

# **НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР “ИМПЕРИЯ”**



## **«Научные открытия 2023»**

*Сборник материалов международной  
научно-практической конференции*

*Том 1*

*17 ноября 2023г.*

Москва

2023

УДК 004, 7, 8, 32/34, 36, 37, 51, 57, 61, 65  
ББК 2,3, 5, 6/8  
Н 34

Научные открытия 2023: сборник материалов XL-ой международной очно-заочной научно-практической конференции, в 3 т., том 1, 17 ноября, 2023 – Москва: Издательство НИЦ «Империя», 2023. – 182с.

**ISBN 978-5-6051010-3-1**

Сборник включает материалы XL международной очно-заочной научно-практической конференции: «Научные открытия 2023», проведенной 17 ноября 2023 г., на базе: АНО ВО «Московская международная высшая школа бизнеса «МИРБИС», аудитория 714.

Материалы сборника могут быть использованы научными работниками аспирантами и студентами в научно-исследовательской учебно-методической и практической работе.

Сборник научных трудов подготовлен согласно материалам, предоставленным авторами. За содержание и достоверность статей ответственность несут авторы. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Сборник статей зарегистрирован в наукометрической базе Elibrary.ru (РИНЦ) по договору № 905-04/2016К от 07.04.2016г.

УДК 004, 7, 8, 32/34, 36, 37, 51, 57, 61, 65  
ББК 2,3, 5, 6/8

© Авторы статей, 2023  
© Научно-издательский центр "Империя", 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Samoshkina T.A. <b>DEVELOPMENT OF CADETS' COGNITIVE INTEREST IN THE PROCESS OF FOREIGN LANGUAGE LEARNING</b>	7
Акишева А.В. <b>СОЦИАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ И ЕЁ ОСОБЕННОСТИ</b>	8
Гордеева В.В., Василькина М.В. <b>РОЛЬ НАРОДНОГО ТВОРЧЕСТВА В ПАТРИОТИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА</b>	13
Гордеева В.В., Лисина А.Д. <b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РОБОТОТЕХНИКИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ДОО</b>	15
Гордеева В.В., Мустафаева П.Э. <b>РАЗВИТИЕ SOFT SKILLS И HARD SKILLS У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ СЕМЬИ И ДОО</b>	17
Данилов О.Е. <b>О ПОНЯТИЯХ УМЕНИЯ И НАВЫКА</b>	19
Ермохина М.А. <b>ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ КЛАССЫ КАК КОМПОНЕНТ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ</b>	22
Киселев Г.А. <b>ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ</b>	24
Корниенко А.С., Бузина Е.И. <b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕАТРА ДЛЯ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНОГО И КОММУНИКАТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ ЛЮДЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА</b>	26
Костенко Я.И. <b>ПРОФИОРИЕНТАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ФОРМЕ ДЕЛОВОЙ ИГРЫ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА</b>	28
Ольховская Е. Б., Паначёва Т.А. <b>САМООРГАНИЗАЦИЯ И САМОРЕГУЛЯЦИЯ СТУДЕНТОВ В ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>	32
Сапегина Т.А., Погодина С.Е. <b>К ВОПРОСУ О СОХРАНЕНИИ И УКРЕПЛЕНИИ ЗДОРОВЬЯ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ</b>	34
Тамбовцев И.И. <b>СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ФОРМИРОВАНИЯ НЕГАТИВНОГО ДЕВИАНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ У ПОДРОСТКОВ И ИХ ПРОФИЛАКТИКА</b>	36
Яковинов М.В. <b>ФОРМИРОВАНИЕ ПАТРИОТИЗМА НА ЗАНЯТИЯХ ПО ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭТНОКУЛЬТУРНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ</b>	41

### ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Аккуратова А.П. <b>ПОНЯТИЕ ПРАВОВОГО РЕЖИМА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА</b>	45
Бландовцева Д.И. <b>ИСТОРИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СТАНОВЛЕНИЯ ПРИНЦИПА СВОБОДЫ ДОГОВОРА В РОССИЙСКОМ ГРАЖДАНСКОМ ПРАВЕ</b>	47
Душова С.Н. <b>СУБСИДИАРНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ УЧАСТНИКОВ ОРГАНИЗАЦИИ ПРИ БАНКРОТСТВЕ</b>	49
Кузнецов В.И. <b>РЕЖИМ СОДЕРЖАНИЯ ОСУЖДЕННЫХ К ЛИШЕНИЮ СВОБОДЫ И УСЛОВНО-ДОСРОЧНОЕ ОСВОБОЖДЕНИЕ ОТ ОТБЫВАНИЯ НАКАЗАНИЯ</b>	51
Москалев А.Д. <b>РЕГЛАМЕНТАЦИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПОЛУЧЕНИЕ ВЗЯТКИ В УГОЛОВНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ СКАНДИНАВСКИХ СТРАН: КОМПАРАТИВИСТСКИЕ АСПЕКТЫ</b>	53

Подкидышев С.К.	
<b>ИСТОРИКО-ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТИ ОСНОВ НОРМАТИВНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ТРУДА НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ РАБОТНИКОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ</b>	<b>57</b>
Хлыстов М.В., Московкина А.А.	
<b>ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ ВИНДИКАЦИОННОГО ИСКА</b>	<b>60</b>
<b>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
Алексеева Н. А., Соколов В. А., Александрова Е.В.	
<b>ФАКТОРЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ</b>	<b>62</b>
Ли Цзясинь	
<b>ЭКСПОРТНО-ИМПОРТНАЯ ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПОЛИТИКА КИТАЯ</b>	<b>64</b>
Туктарова О.А.	
<b>КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ КАК ЧАСТЬ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ГК «РОСАТОМ»</b>	<b>66</b>
Цгоев Т.Ф., Теблоев Р.А., Теблоева А.С.	
<b>ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ В РОССИИ. НЕДОСТАТКИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ЕГО УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ</b>	<b>69</b>
Чувалаева Ф.С.	
<b>ОСОБЕННОСТИ НАКЛАДНЫХ РАСХОДОВ В КОМПАНИИ И МЕТОДЫ ИХ ОПТИМИЗАЦИИ</b>	<b>77</b>
Шепелева Е.К.	
<b>ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ЛОНДОНСКОЙ ФОНДОВОЙ БИРЖЫ</b>	<b>81</b>
<b>ПСИХОЛОГИЯ</b>	
Походзилова В.В., Ситнянская Э.А.	
<b>СВЯЗЬ ЛОКУСА КОНТРОЛЯ С НАПРАВЛЕННОСТЬЮ АВТОБИОГРАФИЧЕСКИХ ВОСПОМИНАНИЙ</b>	<b>87</b>
<b>ИСКУССТВО. ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОЕ ИСКУССТВО. ФОТОГРАФИЯ. МУЗЫКА. ИГРЫ. СПОРТ</b>	
Бусалов М.А.	
<b>ЗАКУЛИСЬЕ КИНЕМАТОГРАФИИ</b>	<b>89</b>
Бусалов М.А.	
<b>ИСКУССТВО И СЛОЖНОСТИ ПЕРЕВОДА КИНЕМАТОГРАФИЧЕСКИХ НАЗВАНИЙ</b>	<b>92</b>
Дупленкова К.Д.	
<b>ДИЗАЙН-ОБРАЗОВАНИЕ: ОСНОВЫ ДЛЯ ТВОРЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ</b>	<b>93</b>
Дупленкова К.Д.	
<b>ПОТЕНЦИАЛ ОП-АРТА В ИНТЕРЬЕРНОМ ДИЗАЙНЕ</b>	<b>96</b>
Кузнецова А.В.	
<b>К ВОПРОСУ ОБ ИНТЕРПРЕТАЦИОННЫХ ОСОБЕННОСТЯХ КОНЦЕРТА ДЛЯ ФОРТЕПИАНО С ОРКЕСТРОМ ФА ДИЕЗ МИНОР А.Н. СКРЯБИНА</b>	<b>98</b>
Лукина А.Г.	
<b>НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕАТР ТАНЦА РС (Я) ИМ. С.А. ЗВЕРЕВА-КЫЫЛ УОЛА: ТРАДИЦИИ И СОВРЕМЕННОСТЬ</b>	<b>101</b>
Павлов Н.Е.	
<b>ОРГАНИЗАЦИЯ КИНОТУРИЗМА НА ВЫСТАВОЧНОМ ПРОСТРАНСТВЕ</b>	<b>106</b>
<b>ЯЗЫКОЗНАНИЕ. ФИЛОЛОГИЯ. ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ЛИТЕРАТУРА. ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ</b>	
Oganesova I.S.	
<b>DISCOURSE IN THE CONCEPT OF T. VAN DIJK AND W. KINCH</b>	<b>108</b>
Вахитова Р.И.	
<b>КОГНИТИВНЫЙ АНАЛИЗ ПАРЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ С КОМПОНЕНТОМ-ЗООНИМОМ (НА МАТЕРИАЛЕ ТАТАРСКОГО, РУССКОГО И АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКОВ)</b>	<b>110</b>

## ПОЛИТОЛОГИЯ

Волжанин Д.А., Дубков Н.С., Чужиков Н.А. <b>ПОНЯТИЕ ИМИДЖА ПОЛИТИЧЕСКОГО ЛИДЕРА И СТРАТЕГИИ ЕГО ФОРМИРОВАНИЯ</b>	112
Дубков Н.С., Волжанин Д.А., Чужиков Н.А. <b>СОВРЕМЕННЫЕ ПОЛИТИЧЕСКИЕ КОНФЛИКТЫ В ИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ</b>	114

## СОЦИАЛЬНОЕ СТРАХОВАНИЕ И СОЦИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Казаева М.С. <b>МОТИВАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ГРАЖДАНСКИХ СЛУЖАЩИХ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ</b>	115
Казаева М.С. <b>ФАКТОРЫ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ПРОФЕССИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО СЛУЖАЩЕГО</b>	117

## МЕДИЦИНА. ОХРАНА ЗДОРОВЬЯ. ПОЖАРНОЕ ДЕЛО

Горяинова А.М., Савинова А.А., Германова В.А. <b>БИОХИМИЯ БОЛЕЗНЕЙ: МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ РАКА, САХАРНОГО ДИАБЕТА И ДРУГИХ ПАТОЛОГИЙ У ЖИВОТНЫХ</b>	119
Ешиев А.М., Ешиев Д.А., Авазбек уулу Б. <b>ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМЫХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧЕЛЮСТНО- ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ У ДЕТЕЙ В ОШСКОЙ МЕЖОБЛАСТНОЙ ОБЪЕДИНЕННОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЕ И ИХ ПРОФИЛАКТИКА</b>	121
Кожокина О.М., Акентьева А.М. <b>МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ОПУХОЛЕЙ МОЗГА-ГЛИОМ</b>	125
Кожокина О.М., Паршева Е.Д. <b>СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ЖИРОВОГО ГЕПАТОЗА</b>	129
Кожокина О.М., Скорикова Е.В. <b>КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КРОВИ В ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ</b>	132
Кожокина О.М., Созина Д.А. <b>ЗНАЧЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ДИАГНОСТИКЕ COVID-19</b>	139
Полкова И.А., Лоскутов Е.С., Плеханов Ю.И. <b>АНАЛИЗ ПОСЛЕДСТВИЙ ТЕХНОГЕННОЙ КАТАСТРОФЫ В СЕВЕЗО</b>	142
Ужох-Бажноков О.А., Карайланов М.Г. <b>УДАЛЕННЫЙ МОНИТОРИНГ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗДОРОВЬЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ</b>	143

## БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Аллилуева А.А., Чопорова Н.В. <b>МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ</b>	146
Амосова В.И. <b>БИОХИМИЯ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ</b>	147
Герасименко Д.В., Савинова А.А. <b>ОСНОВНЫЕ БЕЛКИ ПЛАЗМЫ КРОВИ И ИХ ФУНКЦИИ</b>	150
Горяинова А.М., Савинова А.А., Германова В.А. <b>БИОХИМИЯ ПИЩИ: ПИЩЕВАРЕНИЕ, ПИТАТЕЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА И ИХ РОЛЬ В ЗДОРОВЬЕ ЖИВОТНОГО</b>	152
Силайкина А.Е., Савинова А.А. <b>НАРУШЕНИЕ РАБОТЫ ГОРМОНА ИНСУЛИНА</b>	154
Сорокина В.А., Савинова А.А. <b>ВИТАМИН В9 В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА</b>	157
Тимачева А.В. <b>МИКРО- И МАКРОЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ ЛОШАДЕЙ</b>	160

## **МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Андрюшечкина Н.А. <b>ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ В АГРАРНЫХ ВУЗАХ</b>	<b>163</b>
Бабкина А.А. <b>ПРИКЛАДНЫЕ ЗАДАЧИ МАТЕМАТИКИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА МОТИВАЦИЮ СТУДЕНТО</b>	<b>164</b>
Мамедова Л.Г. <b>СОЗДАНИЕ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ КАК ОДИН СПОСОБОВ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПО МАТЕМАТИКЕ</b>	<b>166</b>

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Мусин А.Н. <b>ВЛИЯНИЕ КОНТЕКСТА ЗАКОНОМЕРНОСТИ ХИКА НА РЕАКЦИЮ ОБУЧАЮЩИХСЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ</b>	<b>168</b>
Пеньков Н.А. <b>АВТОМАТИЗАЦИЯ ПАРКОВОЧНЫХ МЕСТ В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМАХ</b>	<b>170</b>
Сафиуллин Р.А., Сафиуллина И.Р. <b>МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗАДАЧИ РАСПОЗНАВАНИЯ НЕЙРОСЕТЬЮ</b>	<b>172</b>

## **УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯМИ. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ТОРГОВЛИ И ТРАНСПОРТА**

Соловьева А.А. <b>МОБИЛЬНАЯ «ПОСЛЕДНЯЯ МИЛЯ» - АЛЬТЕРНАТИВА ОПТИЧЕСКОЙ ЛИНИИ СВЯЗИ ДО ДОМА</b>	<b>178</b>
---	------------

**DEVELOPMENT OF CADETS' COGNITIVE INTEREST IN THE PROCESS OF FOREIGN LANGUAGE LEARNING**

**Annotation:** the development of the cognitive sphere of cadets is a primary task for teachers. The purpose of this article is to describe and analyze the experimental research on the development of cognitive interest of cadets in foreign language classes with the help of podcasting. The author considers the main characteristics of this teaching method, describes examples of its use.

**Key words:** cognitive interest, cadets, foreign language, podcasting, multimedia.

Modern educational organizations try to create the educational process in such a way that it meets the requirements of not only federal educational standards, but also takes into account the interests and needs of students.

Based on the analysis of works by V. F. Rodin [1, G. I. Shchukina [3], N. S. Slepukhina [2] and others, we came to the following conclusions: cognitive interest of cadets of educational organizations of the FPS of Russia can be defined as a quality of personality expressed in the need to acquire knowledge, skills and abilities for the implementation of service activities; the main structural elements of cadets' cognitive interest are: motivational, represented by internal motives and needs; emotional, expressed in a positive attitude to the learning process; procedural, represented by the presence of skills of independent cognitive activity; cognitive interest of cadets can be assessed by three levels: low, medium and high.

Consequently, in order to achieve a high level of formation of cognitive interest of cadets it is necessary to choose such methods of teaching, which have a direct impact on the main components of cadets' cognitive interest.

In our opinion, podcasting is one of the modern educational methods that allow developing and stimulating the cognitive interest of cadets in the process of studying the discipline «Foreign Language».

The study of scientific sources devoted to the consideration of the application of podcasts in the educational process allowed establishing that this method has a large number of advantages [4]:

- accessibility of podcasts, i.e. learners can study the content whenever they have free time, simply by downloading the files to the devices they have;
- the podcast method combines passive and active learning;
- podcasts help to utilize different learning styles;
- podcasts are easy and cost-effective to create;
- podcasts help learners catch up on their reading.

In the process of organizing extracurricular work of the cadets of the experimental group, we used a multimedia platform for creating and listening to podcasts Castbox.

The cadets listened to and discussed podcasts in English on such topics as: "Law", "Punishment", "Crimes", etc. In addition, they created their own podcasts on the proposed topics and then shared them.

The use of the podcast method in the process of organizing independent work of cadets also made it possible to repeat grammatical material. We prepared podcasts on the topics: "Verb forms", "Nouns", "Article" and others.

All cadets actively used the Castbox multimedia platform, and most of them noted that this type of learning activity helped them to improve their listening, reading, and speaking skills, as well as increased their independence in completing tasks of varying difficulty.

Analysis of the obtained data and their comparison showed the following:

- the majority of cadets were characterized by a high level of formation of cognitive interest: they had a high level of learning motivation, the learning process caused them mostly positive emotions, they had skills of independent cognitive activity;
- many cadets improved their lexical and grammatical skills, they had no difficulties with the tasks involving monologic statements on the proposed topics;

– cadets mastered new ways of working with educational information, with foreign language sources, as well as increased their knowledge of modern information technologies.

Podcasting, as a teaching method, has great potential in developing learners' cognitive interest, as well as improving their lexical, grammatical, speaking and listening skills.

#### **References:**

1. Rodin, V.F. Pedagogical conditions for the development of cognitive interest in cadets (trainees) of universities of the Ministry of Internal Affairs of Russia / V.F. Rodin // Bulletin of Economic Security. 2019. № 3. С. 394-399.

2. Slepukhina, N.S. To the question about the development of cognitive activity / N.S. Slepukhina // Education Management: prospects of development of the scientific school of T.I. Shamova: collection of materials of the Fifth All-Russian Shamov Pedagogical Readings of the scientific school of educational systems management, January 25, 2013 / Ed. by S. G. Vorovshchikov. G. Vorovshchikov. M., 2013. С. 468-471.

3. Shchukina G.I. Problem of cognitive interest in pedagogy / G.I. Shchukina. Moscow: Pedagogy, 1971. 351 с.

4. Ding A.C.E., Ottenbreit-Leftwich A., Lu Y.H., Glazewski K. EFL teachers' pedagogical beliefs and practices with regard to using technology / A.C.E. Ding, A. Ottenbreit-Leftwich, Y.H. Lu, K. Glazewski // J. Digit. Digit. Learn. Teach. Educ. 2019. № 35(1). P. 20-39.

© Т.А. Samoshkina, 2023

---

**УДК 373.3**

Акишева А.В.,  
Студентка 2 курса магистратуры  
АНО ВО «Поволжской академии образования и искусств имени Святителя Алексия, Митрополита  
Московского», г. Тольятти  
Научный руководитель: Батарова Т.М.,  
К.п.н., доцент  
АНО ВО «Поволжской академии образования и искусств имени Святителя Алексия, Митрополита  
Московского», г. Тольятти

### **СОЦИАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ И ЕЁ ОСОБЕННОСТИ**

Социальная активность — это понятие, которое относится к деятельности и взаимодействию людей в обществе. Она включает в себя различные формы и проявления, такие как участие в общественной жизни, социальные связи, взаимодействие с другими людьми, инициативность и участие в общественных делах [7, с.118].

Важно отметить, что понятие «социальная активность» может иметь разные интерпретации в разных контекстах и на разных уровнях общества. В одних случаях это может означать активное участие в политической жизни, в других - волонтерскую деятельность или участие в общественных организациях. Также стоит учитывать, что социальная активность может быть как индивидуальной, так и коллективной, в зависимости от целей и задач, которые ставит перед собой человек или группа людей.

Личность может проявлять социальную активность во всех сферах жизнедеятельности общества. Следовательно, социальную активность личности можно подразделить на несколько структурных элементов (Рисунок 1):





Рисунок 1 – Структурные элементы социальной активности [12, с.26-28]

Младший школьный возраст – этап развития ребёнка, который соответствует периоду обучения в начальной школе.

В период младшей школы дети проходят через важные этапы психологического развития. Они начинают развивать свою индивидуальность, формировать социальные навыки и осваивать новые учебные навыки. Вот наиболее яркие из основных психологических особенностей младших школьников [9, с.188]:

- Повышенная активность и интерес к учебе и новым знаниям. Младшие школьники становятся более любознательными и стремятся познавать мир вокруг себя. Им интересно учиться новым вещам и узнавать больше о различных областях знаний.

- Развитие самооценки и самосознания. В этом возрасте дети начинают осознавать себя как индивидуальности и стремятся понять свои сильные и слабые стороны. Они начинают формировать свою самооценку и осознавать свои возможности.

- Начало формирования социальных связей и дружеских отношений. Младшие школьники начинают понимать важность социальных связей и дружеских отношений. Они стремятся найти своих друзей и участвовать в коллективных занятиях. Взаимодействие с другими детьми помогает им развивать навыки сотрудничества, эмпатии и коммуникации.

- Повышенная эмоциональность и возможные изменения в поведении. В период младшей школы дети часто проходят через эмоциональные изменения. Они могут быть более чувствительными, подверженными частым настроениям и переживаниям. Также возможны изменения в поведении, связанные с развитием и поиском своего места в обществе.

- Постепенное развитие самостоятельности и ответственности. Младшие школьники постепенно становятся более самостоятельными и начинают брать на себя больше ответственности. Они учатся планировать свои действия, выполнять задания и быть ответственными за свои поступки.

В период младшей школы у детей постепенно формируется база и необходимость в проявлении социальной активности. Сформированная цепочка развития социальной активности в младшем школьном возрасте переходит от социального интереса к социальной перцепции, а дальнейшие шаги необходимо сформировать в процессе обучения и внеурочной деятельности.

Социальная перцепция - восприятие, понимание и оценка людьми социальных объектов: других людей, самих себя, групп, социальных общностей и др [5, с.124].

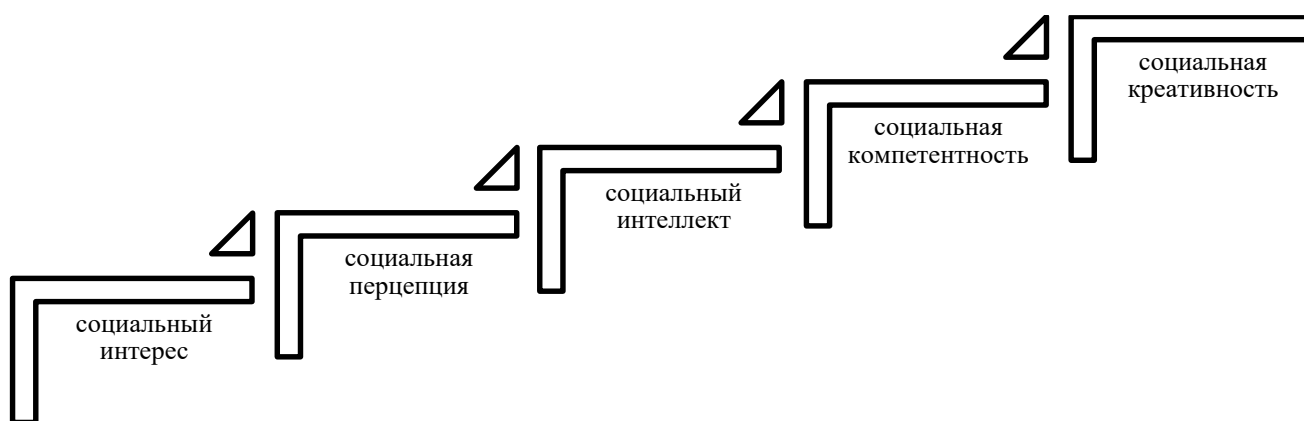


Рисунок 2 – Ступени развития социальной активности младших школьников

Современная школа выдвигает ученику определённые требования к критериям и показателям социальной активности, необходимые для ребёнка младшего школьного возраста. По мнению Т.В.Антоновой и других педагогов к ним относятся:

- стремление к оказанию помощи сверстникам и взрослым, проявление заботы о делах коллектива, членах семьи, животных окружающих;
- предметно-операционные знания, умения и навыки: учебно-познавательные, организационно-трудовые, коммуникативные, хозяйственно-бытовые;
- активная позиция в системе субъект-объектных отношений;
- умение планировать предстоящую деятельность и действовать в соответствии с планом (исполнительность), проявление настойчивости, инициативности в выполнении намеченного;
- проявление самостоятельности и ответственности;
- сформированность понятий и представлений о необходимости проявления социальной активности: ценностные ориентации, система отношений к себе и людям. [2]

Исследование особенностей развития социальной активности младших школьников проводилось на базе образовательного учреждения «Тольяттинская классическая гимназия Всех Русских Святых» г. о. Тольятти. В тестировании принимали участие обучающиеся 2 класса в количестве 15 человек.

Для проведения диагностики был использован опросник «Мотивация к участию в социально-значимой деятельности» [10], поскольку социально активная личность отличается стремление участвовать в общественных делах, т.е. имеет сформированную мотивацию к участию в социально-значимой деятельности.

Количественные результаты исследования по выявлению уровня сформированности мотивации у школьников к участию в социально значимой деятельности представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Уровни сформированности мотивации у школьников к участию в социально значимой деятельности.

Уровень сформированности мотивации у школьников к участию в социально значимой деятельности	Количество учащихся	% соотношение
Высокий	5	34%
Средний	7	46%
Низкий	3	20%

Из таблицы 1 видно, что при изучении уровня сформированности социальной активности можно выделить следующие группы:

- Высокий уровень сформированности мотивации к участию в социально значимой деятельности наблюдается у 34% респондентов (5 учащихся). Эти респонденты проявляют большой интерес к деятельности, являются инициаторами и сами вовлекают в процесс других учащихся, берут на себя роль «организатора».

- Средний уровень социальной активности отмечен у 46% (7 учащихся) респондентов. Эти учащиеся не с большим желанием участвуют в социально значимой деятельности, оказывают помощь неохотно.

- Низкий уровень сформированности присутствует у 20% респондентов (3 учащихся) респондентов – не проявляют интерес к общественной деятельности, игнорируют просьбы о помощи.

Для диагностики индивидуальных мотивов включения школьников при включении их в общественную деятельность была применена методика изучения мотивов участия школьников в деятельности. (по Л.В. Байбородовой). [4]

Полученные результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты методики выявления мотивов участия обучающихся в совместной деятельности.

Учащийся	Преобладающий мотив
Андрей А.	Коллективный мотив
Евгений В.	Коллективный мотив
Максим Е.	Коллективный мотив
Николай Е.	Престижный мотив
Степан З.	Личностный мотив
Иван Л.	Коллективный мотив
Злата Л.	Коллективный мотив
Григорий М.	Личностный мотив
Анна О.	Престижный мотив
София П.	Личностный мотив
Варвара П.	Коллективный мотив
Елена П.	Личностный мотив
Артур С.	Престижный мотив
Злата Т.	Коллективный мотив
Александра Ш.	Коллективный мотив

Таким образом, у 8 обучающихся 2 класса преобладает коллективный мотив участия в деятельности, то есть этих учеников привлекает желание помогать товарищам, участвовать в делах своего коллектива, делать добрые дела для других.

У четырех респондентов преобладает личностный мотив участия в деятельности, то есть привлекает желание заниматься интересным делом, общаться с разными людьми, приобретать новые знания, выработать у себя определенные черты характера.

У 3 обучающихся 2 класса преобладает престижный мотив, то есть привлекает возможность реководить другими, выделиться среди других.

В дополнение к изучению мотивационного аспекта социальной активности личности следует изучить общественную активность обучающихся. Методика определения общественной активности учащихся составлена доцентом Е.Н. Степановым. [11]

Количественные результаты по определению общественной активности учащихся занесены в таблице.

Таблица 3 – Уровни сформированности общественной активности учащихся.

	Количество учащихся	% соотношение
Высокий	1	6%
Хороший	4	27%
Средний	7	47%
Низкий	3	20%
Активность не проявляется	0	0%

- Высокая (организаторская) активность отмечена у 6% (1 учащийся) респондентов - этот школьник является инициатором и организатором большого количества дел в группе, служит примером в выполнении общественных и социальных поручений.

- Хорошая (активно-исполнительская) активность присутствует у 27% респондентов, (что составляет 4 человека). Они участвуют в делах класса добросовестно, с охотой, но редко бывает организаторами каких-либо дел, не требует ответственного отношения к общественным и социальным поручениям от других, разделяют позиции коллектива, но неохотно и слабо их отстаивает.

- Средняя (пассивно-исполнительская) активность присутствует у 47% (7 учащихся) респондентов – они неохотно выполняют поручения, на просьбы взрослых и товарищей откликаются, однако без желания, чаще всего занимают позицию пассивного наблюдателя или пассивного исполнителя, не более того.

- Низкая -принудительная активность- имеет место у 20% (3 учащихся) респондентов. Учащиеся по собственной инициативе не принимают участия в делах класса. Они включаются в общие дела, только если их заставят, но без желания и ответственности.

Таким образом, по результатам проведенной диагностики развития социальной активности у обучающихся, получены данные, которые говорят о том, что во 2 классе есть обучающиеся, у которых наблюдается высокий и средний уровни развития социальной активности. Есть и такие ученики, у которых наблюдается низкий уровень развития. В современном обществе актуализируется новая функция педагога – социально-воспитательная, которая призвана развивать мотивацию к социально значимой деятельности, включать детей в социально-значимые виды деятельности, тем самым создавая условия для успешной социализации.

#### **Список использованной литературы:**

1. Федеральный государственный стандарт начального общего образования [Электронный ресурс]// Министерство образования и науки Российской Федерации. – М.: Просвещение, 2021. – 33с. –URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400807193/>

2. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России. Проект (А.Я. Данилюк, А.М. Кондаков, В.А. Тишков) // Вестник образования. - Сент. 2009. - № 17. Официальное справочно-информационное издание Министерства образования и науки Российской Федерации –URL: [www.vestnik.edu.ru/proect.html](http://www.vestnik.edu.ru/proect.html) - (дата обращения: 11.10.2023) – Текст: электронный

3. Андромонова И. М. Воспитание социальной активности школьников в теории и практике отечественной педагогики. Казань. 1999. 187 с.

4. Байбородова Л.В. Методика изучения мотивов участия школьников в деятельности. URL: <http://gigabaza.ru/doc/15773.html>

5. Белоусова, Т.Л. Духовно-нравственное развитие и воспитание младших школьников. Методические рекомендации: пособие для учителей в двух частях / Т.Л. Белоусова, Н.И. Бостанджиева, Н.В. Казаченок, В.П. Одинцова, О.П. Чозгиян, Н.В. Шмелева. - М. : Просвещение, 2011. – 218 с.

6. Божович, Л.И. Материалы конференции/ Л.И. Божович, Л.С. Славина. - Т.2. - М.: Прогресс, 2008 – 218 с.

7. Данилюк, А.Я., Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России в сфере общего образования: проект Рос.акад. образования / А.Я.Данилюк, А.М.Кондаков, В.А. Тишков - М.: Просвещение, 2011. - 23с.

8. Занков, Л.В. Развитие школьников в процессе обучения / Л.В.Занков - М.: 2007 - С. 152.-162

9. Запорожец, А.В. Условия и движущие причины психического развития ребенка. в кн. Хрестоматия по возрастной психологии / А.В.Запорожец; под ред. Д.И. Фельдштейна. - М.: Международная педагогическая академия, 2008. – 256 с.

- 10.Опросник «Мотивация к участию в социально-значимой деятельности». URL: <http://school32.obr27.ru/DswMedia/psixologo-pedagogicheskimetodiki.pdf>

11. Степанов Е. Н.. Методика общественной активности учащихся. URL:<http://www.eduportal44.ru/Sharya/msh6/DocLib119/Методика%20«Определение%20общественной%20активности%20учащихся».pdf>

- 12.Тожибоева, Х. Педагогические основы развития социально-активной личности / Х. Тожибоева // Теория и практика образования в современном мире: материалы II междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, ноябрь 2012 г.). — СПб.: Реноме, 2012. — С. 26-28.

©Акишева А.В., 2023

## РОЛЬ НАРОДНОГО ТВОРЧЕСТВА В ПАТРИОТИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

В «Концепции патриотического воспитания граждан Российской Федерации» говорится, что воспитательный потенциал русской культуры, образования и искусства, как важнейших факторов формирования патриотизма, резко снизился. Именно поэтому «патриотизм призван дать новый импульс духовному оздоровлению народа, формированию в России единого гражданского общества» [1]. Значит, духовное оздоровление всего народа связано, по большей части, с патриотическим воспитанием нынешних дошкольников.

В первую очередь подрастающее поколение необходимо приобщить к национальной культуре. Эта необходимость отражается в народной мудрости: наше сегодня, как некогда наше прошлое, также творит традиции будущего. Знание, понимание и активное участие в народной культуре также необходимо, как и знание истории Российского государства.

Общность – основная особенность нации, которая проявляется в народном творчестве. По всей территории нашей страны распространены одни и те же сказки, пословицы, загадки и песни. Фольклор имеет общенародный характер, выражает общее мировоззрение народа, его идеалы и стремления, затрагивает вопросы, являющиеся важными для всего народа. Русский фольклор глубоко патриотичен. Русь неоднократно подвергалась нападениям других народов: татаро-монгол, шведов, французов. Народ заботился о защите Родины. В устном народном творчестве отразилось и национальное сознание, и патриотическая гордость. Фольклор откликнулся на все моменты борьбы русского народа с иноземными нашествиями. Русские богатыри в былинах защищают русскую землю. Патриотическая тема прослеживается в исторических песнях об Иване Грозном, Ермаке, Петре I, Суворове, Кутузове, Платове. Она широко развита в советском фольклоре времен гражданской и Великой Отечественной войн.

Многие отечественные педагоги и психологи подчеркивали, что русская народная культура является воспитательным средством национального и государственного патриотизма.

Подчеркивая значение народного искусства для становления личности человека, известный психолог БМ. Теплов писал: «Искусство очень широко и глубоко захватывает различные стороны психики человека – не только воображение и чувства, что представляется само собой разумеющимся, но и мысли и волю. Отсюда его огромное значение в развитии сознания и самосознания, в воспитании нравственного чувства и формировании мировоззрения».

К.Д. Ушинский утверждал, что культура – могучее педагогическое средство, которое формирует патриотизм.

На протяжении всей истории нашего государства, народное творчество имеет основные черты, такие, как беззаветная преданность Родине, трудолюбие, взаимопомощь, которые называются «русским духом». С их помощью предки защищали от захвата свой дом, переживали самые тяжелые времена.

Работу по приобщению детей дошкольного возраста к русской народной культуре начинают уже в младшем возрасте.

Первым этапом работы в данном направлении является создание развивающей среды.

С этой целью в группе можно оборудовать мини-музей, в котором будут расположены предметы русского быта, часто упоминающиеся в русских народных сказках (лапти, прялку, самовар, крынки и чугушки). Эти предметы вызывают в детях любопытство до и после прочтения сказок, а также воспитывают в них чувство красоты.

Второй этап работы – использование народного фольклора во всех его проявлениях в работе с детьми (сказки, пословицы, поговорки, загадки, песенки, частушки, хороводы и т. д.).

Фольклор – сокровищница русского народа, естественный спутник всей жизни ребенка. Он выразителен и доступен детям дошкольного возраста, вызывает активную работу мысли, способствует расширению кругозора, помогает понять красоту звучащей речи.

В русском фольклоре особым образом сочетаются слово и ритм, напевность. К общечеловеческим нравственным ценностям мы приобщаем детей через знакомство с поговорками и потешками, загадками, сказками и пословицами. Особое место в фольклорных произведениях занимает любовь и уважительное отношение к труду, прославление ручной работы. Поэтому

центральная задача второго этапа – раскрытие духовного потенциала фольклорных произведений, передача его в доступной форме каждому ребенку в группе.

Дидактический материал и печатные дидактические материалы помогут дошкольникам через игру лучше воспринять полученные знания о фольклорных произведениях и их содержании. Дети с интересом и удовольствием играют в такие дидактические игры на основе фольклорных произведений, как «Я начну, а ты продолжай», «Назови сказку», «Что было раньше, а что сейчас»

Таким образом, русские народные песни, сказки, народные игрушки являются неотъемлемой частью в воспитании нравственно-патриотических качеств у детей.

Третий этап – знакомство с традиционными и обрядовыми праздниками.

В детском саду проводятся «Осенины», «Веснянка», «Масленица», которые сопровождаются музыкой, хороводами, в лучших традициях русских народных праздников. Каждый праздник имеет свои особенности, знакомство с которыми детям дошкольного возраста очень нравится. Создание украшений, разучивание песен и танцев запоминаются детям яркими положительными эмоциями.

Четвертый этап – знакомство с народными играми.

Народные игры развивают ловкость, быстроту, смекалку, чувство товарищества. Такие игры всегда образны и сопровождаются потешками, считалочками, забавными запевалками.

В младшем дошкольном возрасте любимыми народными играми у детей являются «У медведя во бору», «Баба сеяла горох», «Гуси-гуси», «Смешинки». В этих играх используются различные материалы: маски, иллюстрации, русские народные инструменты.

В старшей группе используются народные игры «Огородник», «Заря-заряница», «Где был Иванушка?», «Ручеек» «Золотые ворота». В игре «Заря-заряница» используется импровизированная карусель с множеством разноцветных лент. Держась за ленты, дети шагают по кругу, поют, бегают, переплетают ленты. Все это завораживает, стимулирует любознательность и создает повышенный интерес детей к игре.

Опыт многих педагогов показывает, что после проведения работы с воспитанниками по вышеперечисленным этапам, дошкольники получают следующие результаты:

- 1) используют в активной речи потешки, считалки, загадки;
- 2) играют в русские народные подвижные игры, используют считалки;
- 3) знают сказки и сказочных героев, узнают их в произведениях изобразительного искусства;
- 4) осмысленно и активно участвуют в русских народных праздниках (знают название праздника, поют песни, исполняют частушки, читают стихи);
- 5) знают историю русского народного костюма, головных уборов;
- 6) используют атрибуты русской народной культуры в самостоятельной деятельности;
- 7) бережно относятся к предметам быта, произведениям народного творчества.

Таким образом, знакомя детей с раннего возраста с родной культурой, фольклорными произведениями своего народа, родной речью, мы способствуем нравственному, патриотическому и духовному воспитанию дошкольников. В этом случае мы можем надеяться, что они в будущем сумеют сохранить наследие наших предков и культурные ценности нашей страны.

#### **Список использованной литературы:**

1. Концепция патриотического воспитания граждан Российской Федерации (одобрена на заседании Правительственной комиссии по социальным вопросам военнослужащих, граждан, уволенных с военной службы, и членов их семей (протокол №2(12)-П4 от 21 мая 2003 г.)).

© В.В. Гордеева, М.В. Василькина, 2023

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РОБОТОТЕХНИКИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ДОО

В статье раскрывается сущность понятия «робототехника», а также описывается специфика работы с ее использованием в образовательном процессе дошкольных образовательных организаций (ДОО).

Анализ имеющейся литературы по теме показал, что робототехника – это область техники, связанная с разработкой и применением роботов и компьютерных систем управления ими [2]. Поскольку современное общество не стоит на месте, а постоянно развивается, данное направление сейчас особо актуально в работе с детьми всех возрастных групп, в том числе и с дошкольниками. Осознавая важность знакомства детей дошкольного возраста с современными реалиями, ДОО стремятся создавать необходимые условия для закладывания основ инженерно-технического образования дошкольников.

В образовательной деятельности с использованием робототехники в ДОО педагоги ставят перед собой и решают следующие задачи:

- развивать у дошкольников интерес к моделированию, конструированию и программированию;
- формировать у детей дошкольного возраста навыки простейшего программирования;
- стимулировать детское научно-техническое творчество;
- поощрять детскую инициативу;
- способствовать формированию у детей логического и аналитического мышления;
- развивать образное мышление и воображение;
- осуществлять совершенствование мелкой моторики рук и др. [1].

Существует много типов робототехнических устройств, в том числе роботы-манипуляторы, мобильные роботы, робототехнические комплекты, шагающие роботы, телеуправляемые и миниатюрные роботы. Мы рассмотрим несколько из тех, которые направлены на развитие навыков алгоритмического программирования и используются педагогами ДОО.

Игровой комплект Робот Ботли состоит из четырех роботов и предназначен для работы в команде. Пока один участник настраивает маленького Ботли на движение по заданной траектории, другой может строить для него трудные препятствия. Всего Ботли может выполнить около 80 команд за один раз: «шагнуть» вперед, повернуться направо, обойти препятствие или разрушить его. Используя данный игровой комплект, педагоги позволяют детям получать простейшие навыки программирования, учат их продумывать действия на несколько шагов вперед.

ЛогоРобот Пчелка (Bee-Bot), как и робот Ботли, умеет запоминать команды и двигаться по заданной детьми траектории. Этот робот отличается дружелюбным дизайном, который очень нравится детям.

Робототехнический комплект Matatalab состоит из блоков-программ, панели управления, управляющей башни и робота. Этот комплект в использовании немного сложнее, чем предыдущие, но разобраться в нем однозначно стоит.

Дети испытывают яркие эмоции от занятий с использованием роботов, представляя себя настоящими программистами. Продумать траекторию движения, задать нужные команды и довести робота до цели – вот шаги, преодолев которые дети получают удовлетворение.

Помимо того, что педагоги используют в работе готовые робототехнические устройства, они учат детей конструировать механические и немеханические модели. У.Р. Монтеалегре одним из условий развития дошкольников выделил развитие у детей навыков выполнения действий с помощью конструирования. Конструирование проводится с детьми дошкольного возраста, как в ходе образовательной деятельности, так и на совместных и самостоятельных детских мероприятиях в увлекательной игровой форме. В настоящее время среди дошкольников набирает популярность такой продуктивный вид деятельности, как обучающая робототехника [2].

На занятиях по робототехнике дети строят различные предметы, которые интересны им в этом возрасте. Элементы конструирования можно включать в образовательные ситуации по любой образовательной области. После создания в ходе образовательной деятельности детьми различных конструкций могут быть организованы фотовыставки, конкурсы, мастер-классы для родителей.

Основные виды конструирования, которые используют педагоги ДОО в процессе организации и осуществления образовательной деятельности с робототехникой:

1) конструирование по образцу (используется показ приемов конструирования игрушки-робота или конструкции);

2) конструирование по модели (здесь ребенок должен определить самостоятельно, из каких частей нужно собрать робота или конструкцию, поскольку многие детали скрыты);

3) конструирование по заданным условиям (детям предлагается лишь комплекс условий, которые они должны выполнить без показа приемов работы; педагог говорит о практическом применении без показа способов конструирования);

4) конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам (при помощи схем у детей формируется умение не только строить, но и выбирать верную последовательность действий);

5) по замыслу, по теме (дети сами определяют тему конструкции, требования, которым она должна соответствовать, и находят способы ее создания) – это самый сложный вид конструирования [1]

Самыми распространенными робототехническими наборами, встречающимися в детских садах, являются:

– «LEGO DUPLO» (популярные наборы LEGO DUPLO: «Поезд с животными», «Уход за животными на ферме», «Праздничный поезд Микки и Минни», «Поезд на паровой тяге» и др.);

– набор «Первые механизмы» (набор позволяет собрать восемь механических моделей при помощи восьми цветных двусторонних карточек с инструкциями; в состав конструктора входят: зубчатые колеса, рычаги, ролики, колеса, оси и пластиковый блок с нарисованными глазами, паруса, весы и крылья);

– «LEGO WeDo» (в состав базового набора Lego WeDo входит USB-коммутатор, мотор, датчик расстояния, датчик наклона, 158 строительных элементов).

Детские сады, которые имеют необходимое обеспечение для обучения детей основам робототехники, используют данную технологию не только в организованной образовательной деятельности, но и разрабатывают программы дополнительного образования, работая в соответствии с которыми формируют у детей основные навыки роботоконструирования. Занятия по конструированию и программированию должны проводиться 1 раз в неделю небольшими подгруппами (до 8 человек) по 25-35 минут. Это дает воспитанникам дополнительные возможности пользоваться оборудованием и познавать мир [3].

Таким образом, робототехника позволяет педагогам ДОО решать большое количество образовательных задач, развивать у детей познавательные интересы посредством включения роботов и различных конструкторов в образовательный процесс. Конечно, еще не все детские сады оснащены необходимым оборудованием, но мы надеемся, что в скором времени ситуация будет разрешена, поскольку вариативность применения элементов робототехники в ДОО велика.

#### **Список использованной литературы:**

1. Головина, Б.Г. Робототехника в ДОУ. – URL: <http://detstvogid.ru/robototehnika-v-dou/.html>
2. Карачарова Л.Е. Робототехника в детском саду как новое направление в работе с детьми дошкольного возраста. / Л.Е. Карачарова, А.А. Жуйборода. // Молодой ученый. – 2021. – №45(387). – С. 216-218. – URL: <https://moluch.ru/archive/387/85209/>
3. Ташкинова Л.В. Программа дополнительного образования «Робототехника в детском саду». // Инновационные педагогические технологии: материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Казань, май 2016 г.). – Казань: Бук, 2016. – С. 230-232. – URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/190/10278/>

© В.В. Гордеева, А.Д. Лисина, 2023



## РАЗВИТИЕ SOFT SKILLS И HARD SKILLS У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ СЕМЬИ И ДОО

В статье рассматривается вопрос развития у детей дошкольного возраста таких важных гибких и жестких навыков, как soft skills и hard skills. Их развитием должна заниматься семья и педагоги дошкольных образовательных организаций (ДОО). В достижении этой цели педагогам и родителям помогают различные средства, методы и приемы, которые направлены на формирование этих навыков.

Дошкольный возраст – важный период в личностном развитии ребенка. Данный возрастной период начинается с трех лет и продолжается до семи. Именно в этом возрастном отрезке происходит развитие таких важных личностных качеств и навыков, как вежливость, честность, щедрость, скромность, коммуникабельность, а именно умение взаимодействовать и общаться с взрослыми и сверстниками, выстраивать с ними партнерские отношения, проявлять гибкость собственного поведения, то есть развитие социально-бытовых навыков и др.

Федеральная образовательная программа дошкольного образования (ФОП ДО) ставит одной из основных задач – социально-коммуникативное развитие ребенка, которое включает в себя эмоционально-контактное взаимодействие и общение; эмоциональный комфорт и отзывчивость; умение использовать в общении со сверстниками и взрослыми формулы словесной вежливости и т. п. [2]. Именно soft skills (гибкие навыки) формируют умение общаться, нестандартно мыслить, принимать решения и работать сообща друг с другом.

Soft skills (гибкие навыки) – это совокупность личностных черт, социальных качеств, которые проявляются в: умении общаться с людьми, эффективно организовывать свое время, творчески мыслить, принимать решения, брать ответственность не только за себя, но и за других. Эти навыки нужны в современном обществе и еще больше потребуются ребенку в будущем, чтобы стать успешным, найти свое место в жизни.

Существует следующая классификация soft skills:

- 1) коммуникативные навыки (общение и умение понимать других людей) – ребенок должен научиться общаться: представляться, знакомиться, договариваться, играть вместе со сверстниками;
- 2) интеллектуальные навыки (критическое мышление, креативность) – позволяют ребенку достичь высокого уровня подготовки и готовность к дальнейшему получению знаний, навыков и умений;
- 3) волевые навыки (управление временем и эмоциями) – наличие волевых качеств у ребенка поможет ему длительное время выполнять задания, не отвлекаясь, доводить дело до конца;
- 4) лидерские навыки (управление другими, работа в команде) – направлены на укрепление самооценки ребенка, формирование умения взаимодействовать с другими людьми, делает ребенка более успешным.

Противоположным понятию soft skills является понятие hard skills. Hard skills (жесткие навыки) – это базовые навыки, которые нужны в каждой профессии, они измеримы и относятся к профессиональным компетенциям. Развитие hard skills включает в себя: обучение в ДОО, школе, колледже, университете и различных развивающих, обучающих и воспитательных центрах (дополнительное образование). Как было указано выше, hard skills в отличие от soft skills, можно измерить: у ребенка есть различные дипломы, сертификаты, которые подтверждают, что он прошел определенный курс или занял какое-то место в соревновании/конкурсе.

Очень важно, чтобы у ребенка дошкольного возраста были развиты как soft skills, так и hard skills. Развитие этих навыков у ребенка начинается в семье. Семья для ребенка – это первая общественная среда, которая формирует в первичные навыки общения. Родители играют важную роль в формировании у ребенка коммуникативных навыков. Они стимулируют развитие речи дошкольника, учат его общению с родственниками и сверстниками, разговаривая с ним, показывают и объясняют окружающий мир. Как же можно развивать soft skills и hard skills родителям ребенка дошкольного возраста?

Способами развития soft skills (гибких навыков) и hard skills (жестких навыков) в семье могут быть:

– игровые семейные вечера, когда семья собирается вместе, проводит вечер за интересными коммуникативными играми («Кто в гости к нам пришел?», «Чей предмет?», «Ладонь в ладонь» и т. п.);

– вечер настольных игр (настольные игры, игры головоломки являются отличным средством развития интеллектуальных навыков);

– беседы с ребенком (родитель должен интересоваться тем, как прошел день ребенка, чем он занимался, что нового узнал, чтобы ребенок учился делиться своими эмоциями, выстраивать контакт);

– совместный просмотр мультфильмов и фильмов (семья просматривает мультфильм и фильм, а затем обсуждает его, акцентируя внимание на поведении героев, их поступков; родитель спрашивает, как ребенок бы поступил на месте героя);

– обучение ребенка в образовательных организациях, кружках и секциях (это раскрывает определенный потенциал ребенка, формирует его интересы и творческие навыки).

Помимо семьи, развитие навыков soft skills и hard skills происходит в ДОО. Одним из средств развития гибких и жестких навыков у детей дошкольного возраста в ДОО, может быть использование педагогами образовательной деятельности ТРИЗ технологии (теории решения изобретательских задач).

Впервые технология ТРИЗ была разработана Генрихом Сауловичем Альтшуллером. Он считал, что ТРИЗ возникают по определенным законам, которые можно познать и использовать для решения изобретательских задач без множества пустых проб [1].

ТРИЗ технология – это набор методов решения и усовершенствования различных задач и систем с помощью нахождения и решения противоречий. Использование технологии ТРИЗ в образовательной деятельности с детьми дошкольного возраста в ДОО направлено на развитие критического мышления у дошкольников, фантазии и креативности.

Приемы и методы ТРИЗ, которые могут использоваться педагогами ДОО и являться способами развития soft skills и hard skills:

– метод мозгового штурма (с его помощью дети могут найти выход из сложной ситуации, путем высказывания мнений и выбора самого верного);

– метод синектики (предполагается, что ребенок ставит себя на место другого человека/героя);

– метод фокальных объектов (установление ассоциативных связей);

– метод Робинзона (предмету находится не свойственное ему применение);

– типовое фантазирование (используется при творческом рассказывании).

Также педагогами ДОО для развития soft skills и hard skills может быть использована технология проблемного обучения, которая предполагает создание в образовательной деятельности поисковых, проблемных ситуаций, в ходе решения которых происходит получение знаний и усвоение определенных навыков детьми. Данная технология развивает критическое мышление, самостоятельность, аналитические способности у дошкольников.

Развитие soft skills и hard skills в ДОО также может осуществляться в процессе игр. Это могут быть игры-головоломки, настольные, дидактические и сюжетно-ролевые игры.

Таким образом, педагоги ДОО и родители воспитанников, должны уделять внимание развитию у детей таких навыков, как soft skills (гибкие навыки) и hard skills (жесткие навыки). Для этого необходимо использовать различные средства, методы и приемы, творческие задания и различные технологии. Только при совместных усилиях педагогов и родителей воспитанников становление и развитие данных навыков у детей дошкольного возраста будет осуществляться наиболее быстро и продуктивно.

#### **Список использованной литературы:**

1. Альтшуллер Г.С. Творчество как точная наука. – М., 1979. – 105 с.
2. Федеральная образовательная программа дошкольного образования от 30 сентября 2022 г. №874 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 ноября 2022 г., регистрационный №70809)

© В.В. Гордеева, П.Э. Мустафаева, 2023

## О ПОНЯТИЯХ УМЕНИЯ И НАВЫКА

***Аннотация.** В статье приводятся различные примеры определений понятий умения и навыка. Осуществлен краткий анализ этих определений, на основе которого автор предлагает свой вариант определения этих понятий. При этом понятие умения является первичным и строится на основе понятия действия. Понятие навыка является вторичным, сформированным на основе понятия умения. Для понятия умения первичным выступает понятие действия.*

***Ключевые слова:** навык, умение, действие, деятельность, определение, понятие, терминология.*

## ABOUT THE CONCEPTS OF ABILITY AND SKILL

***Abstract.** The article provides various examples of definitions of the concepts of ability and skill. A brief analysis of these definitions is carried out, on the basis of which the author offers his own version of the definition of these concepts. At the same time, the concept of ability is primary and is built on the basis of the concept of action. The concept of skill is secondary, formed on the basis of the concept of ability. For the concept of ability, the primary concept is action.*

***Keywords:** skill, ability, action, activity, definition, concept, terminology.*

Развитием своих умений и навыков человек занимается всю жизнь, и это влияет на успешность его карьеры и качество жизни. Научно-технический прогресс неизбежно приводит к росту количества умений и навыков, которые должны быть сформированы человеком в период обучения. Очевидно, что процесс обучения неразрывно связан с поиском путей совершенствования методик формирования умений и навыков. Вместе с тем следует отметить, что как понятие умения, так и понятие навыка в отечественной педагогике имеют часто разное толкование в научных трудах, что усложняет их использование в теории, вследствие чего возникают проблемы практического характера, связанные с созданием методик их формирования. Проведем краткий анализ известных и широко используемых понятий умения и навыка.

Понятие «умение» рассматривается в работах Ю. К. Бабанского, Е. И. Бойко, Ф. Н. Гоноболина, А. Е. Дмитриева, Е. Н. Кабановой-Меллер, К. Н. Корнилова, В. А. Крутецкого, А. М. Левитова, А. Н. Леонтьева, И. Я. Лернера, А. А. Люблинской, В. Н. Мясищева, И. Т. Огородникова, К. К. Платонова, В. А. Сластенина, М. И. Скаткина, А. В. Усовой, З. И. Ходжавы и др. Иногда авторы выделяют особую группу умений – учебные умения. Они необходимы для успешного изучения учебных дисциплин. Среди них выделяют общие учебные умения, необходимые для изучения всех учебных дисциплин. К ним относят, например, умение читать, писать и др.

В некоторых научных работах и словарях можно найти определение, согласно которому умение – это способность выполнять какую-либо деятельность, а знания и навыки предоставляют базу для формирования умений. Ниже приведем эти определения. Отметим, что понятие знания в этой работе рассматривать не будем.

Умение – готовность личности к определенным действиям или операциям в соответствии с поставленной целью, на основе имеющихся знаний и навыков [1, с. 4].

Умение – освоенный человеком (субъектом) способ выполнения действия, обеспечиваемый совокупностью приобретенных знаний и навыков [2, с. 613; 3, с. 506].

Существует другая позиция о понятиях умения и навыка, которая заключается в том, что умение – это способность выполнять ту или иную операцию, предшествующая навыку. А сам навык – это совершенная стадия владения умением. Также приведем эти определения.

Навык – умение, приобретенное упражнением, созданное привычкой [4, с. 335].

Навык – 1) умение, созданное привычкой; 2) привычная реакция (человека или животного) на какое-нибудь раздражение, возникающая в результате многократного опыта [5, с. 159].

Навык – умение, доведенное до реально возможного автоматизма [6, с. 91].

Навык – 1) умение, созданное упражнениями, приобретенное и закрепленное в системе личностных качеств человека; 2) умение выполнять целенаправленные действия, доведенные до автоматизма в результате сознательного многократного повторения одних и тех же движений или решения типовых задач в учебной деятельности [7, с. 241-242].

Таким образом, можно сделать вывод, что для одних авторов первичным является понятие навыка, а понятие умения – вторично. Для других первичным является понятие умения, на основе которого формируется понятие навыка. Из-за этого возникает некоторая путаница, и педагоги часто не различают эти два понятия, отождествляя их.

Есть и другие определения понятия навыка, связанные с многократностью повторения, автоматизмом и упражнениями, в которых понятие умения не используется.

Навык – действие, в составе которого отдельные операции стали автоматизированными в результате упражнения [8, с. 17].

Навык – операция, достигшая в результате своего выполнения уровня автоматизма; это автоматизированный компонент сознательно выполняемой деятельности [9, с. 128].

Навык – учебное действие, приобретающее в результате многократного выполнения автоматизированный характер [10, с. 517].

Навык – действие, сформированное путем повторения, характеризующееся высокой степенью освоения и отсутствием поэлементной сознательной регуляции и контроля [11, с. 157].

Навык – автоматизированный компонент деятельности, сформированный при многократных повторениях [12, с. 9].

Навык – автоматизированный компонент сознательного действия человека, который вырабатывается в процессе его выполнения [13, с. 612].

Важным здесь является то, что появляется такой признак навыка, как отсутствие поэлементной сознательной регуляции и контроля, который поясняет, что имеется в виду под таким его свойством, как автоматизм действий.

Приведем еще несколько определений понятия умения.

Умение – определенная совокупность интеллектуальных и практических действий, целенаправленных и взаимосвязанных, выполняемых в определенной последовательности [13, с. 43].

Умение – сознательное владение каким-либо приемом деятельности [6, с. 91].

Умение – способность на основе знаний и жизненного опыта к сознательным и точным как практическим, так и теоретическим действиям [14, с. 714].

Умение – способность (готовность) к успешному выполнению определенной деятельности [15, с. 64].

Умение – успешное выполнение действия или деятельности с выбором и применением правильных приемов работы и с учетом определенных условий [16, с. 263].

Умение – способность человека продуктивно, с должным качеством и в соответствующее время выполнить работу в новых условиях [17, с. 142].

Умение – 1) способность делать что-либо, приобретенная знанием, опытом; 2) усвоенный субъектом способ выполнения действий [18, с. 388].

Умение – сознательное владение каким-либо приемом деятельности [6, с. 91].

Умение – способность человека успешно выполнять определенные действия, деятельность с высоким качеством и хорошими количественными результатами [19, с. 445].

Умение – сложное структурное образование, включающее чувственные, интеллектуальные, волевые, творческие, эмоциональные качества личности, обеспечивающее достижение поставленной цели деятельности в изменяющихся условиях ее протекания [20, с. 9].

Отсюда можно сделать еще один вывод, который заключается в том, что большинство авторов определяют умение как готовность или способность осуществлять какие-либо действия. А часть делают уточнение, что эти действия должны выполняться с определенным качеством и за определенное время, а также в определенных условиях. Другие уточняют, что обладающий умением может осуществлять действия, определяющие это умение, в новых (непривычных для этого человека) условиях. Некоторые авторы дополняют понятие еще одним уточнением: для умения важно соблюдение последовательности выполнения составляющих его действий.

Мы придерживаемся точки зрения, что первичным является понятие умения, которое можно определить следующим образом: умение – это способность человека успешно выполнять в реальных условиях последовательность некоторых действий с определенным качеством и за определенное время. При этом под действием будем понимать элемент деятельности, определяющий целенаправленную преднамеренную активность, осуществляемую человеком произвольно. Выделяют

два вида действий: первые – это действия, подлежащие усвоению, и вторые – это действия, обеспечивающие усвоение первых [21, с. 56]. Одни и те же действия могут сначала входить в первую группу, а затем перейти во вторую. Действия могут быть общедеятельностными, то есть такими, которые нужны для формирования любых умений, и специфическими – для формирования каких-то определенных умений (принадлежащих к какой-то конкретной предметной области, например, математике).

Понятие навыка вытекает из определения умения и может быть представлено таким образом: навык – это умение, характеризующееся высокой степенью освоения и доведенное до автоматизма (выполнения при отсутствии поэлементной сознательной регуляции и контроля действий).

#### **Список использованной литературы:**

1. Усова А. В. Формирование учебных умений и навыков учащихся на уроках физики / А. В. Усова, А. А. Бобров. – М.: Просвещение, 1988. – 112 с.
2. Педагогика. Современная энциклопедия / Е. С. Рапацевич; под. общ. ред. А. П. Астахова. – Минск: Современная школа, 2010. – 720 с.
3. Педагогический энциклопедический словарь / Гл. ред. Б. М. Бим-Бад. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2003-2008. – 528 с.
4. Словарь русского языка: В 4-х т. Том 2 / РАН, Ин-т лингвистич. исследований; под ред. А. П. Евгеньевой. – 4-е изд., стер. – М.: Рус. яз.; Полиграфресурсы, 1999. – 736 с.
5. Толковый словарь русского языка. В 4-х т. Том 2 / Под ред. проф. Д. Н. Ушакова. – М.: ОГИЗ – Гос. изд. «Советская энциклопедия», 1935-1940. – 520 с.
6. Бабанский Ю. К. Оптимизация учебно-воспитательного процесса / Ю. К. Бабанский. – М.: Просвещение, 1982. – 192 с.
7. Словарь-справочник современного общего образования: акмеологические, валеологические и экологические тайны / З. И. Тюмасева, Е. Н. Богданов, Н. П. Щербак. – СПб.: Питер, 2004. – 464 с.
8. Российская педагогическая энциклопедия: в 2 т. Том 2 / Гл. ред. В. В. Давыдов. – М.: Большая рос. энцикл., 1993-1999. – 670 с.
9. Шукин А. Н. Обучение иностранным языкам: Теория и практика. Учеб. пособие для преподавателей и студентов / А. Н. Шукин. – М.: Фидоматис, 2004. – 416 с.
10. Педагогика. Современная энциклопедия / Е. С. Рапацевич; под. общ. ред. А. П. Астахова. – Минск: Современная школа, 2010. – 720 с.
11. Педагогический энциклопедический словарь / Гл. ред. Б. М. Бим-Бад. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2003-2008. – 528 с.
12. Новиков А. М. Процесс и методы формирования трудовых умений / А. М. Новиков. – М.: Высшая школа, 1986. – 288 с.
13. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии: в 2 т. Том 2. / С. Л. Рубинштейн. – М.: Педагогика, 1989. – 328 с.
14. Абдуллина О. А. Общепедагогическая подготовка учителя в системе высшего педагогического образования: для пед. спец. вузов / О. А. Абдуллина. – М.: Просвещение, 1989. – 139 с.
15. Князева В. В. Педагогика: сл. науч. терминов / В. В. Князева. – М.: Вуз. кн., 2009. – 872 с.
16. Развитие универсальных учебных действий / Под ред. С. Г. Воровщикова, Н. П. Авериной. – М.: УЦ «Перспектива», 2013. – 280 с.
17. Левитов Н. Д. Психология труда / Н. Д. Левитов. – М.: Учпедгиз, 1963. – 339 с.
18. Платонов К. К. Психология / К. К. Платонов, Г. Г. Голубева. – М.: Высшая школа, 1973. – 129 с.
19. Психологический словарь / Р. С. Немов. – М.: Владос, 2007. – 560 с.
20. Новиков А. М. Процесс и методы формирования трудовых умений / А. М. Новиков. – М.: Высшая школа, 1986. – 288 с.
21. Талызина Н. Ф. Формирование познавательной деятельности младших школьников: Кн. для учителя / Н. Ф. Талызина. – М.: Просвещение, 1988. – 175 с.

Исследование выполнено по проекту «Разработка методики формирования практических умений и навыков у обучающихся в курсе биологии на базе педагогического кванториума», который

реализуется при финансовой поддержке Министерства просвещения Российской Федерации в рамках государственного задания (дополнительное соглашение Министерства просвещения Российской Федерации и ФГБОУ ВО «Глазовский государственный педагогический институт имени В.Г.Короленко» № 073-03-2023-026/2 от 20.06.2023 к соглашению № 073-03-2023-026 от 27.01.2023, регистрационный № НИОКТР 1022100400003-5-5.3.1).

© О. Е. Данилов, 2023

УДК 377.6

Ермохина М.А.,  
г. Санкт-Петербург

## ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ КЛАССЫ КАК КОМПОНЕНТ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Главным фактором обеспечения эффективности функционирования социально-экономических систем является наличие квалифицированных специалистов, ведущих на высоком уровне профессиональную деятельность, принимающих четкие и обоснованные решения, являющихся творческими личностями, готовыми к переменам.

В октябре 2021 г. научной и педагогической общественности был представлен проект концепции подготовки педагогических кадров для системы образования на период до 2030 г., в котором указывается значимость «развития сети профильных психолого-педагогических классов, актуальность разработки и реализации программ предпрофессионального развития и профессионального самоопределения школьников, ориентированных на педагогические профессии» [1].

Деятельность профильных психолого-педагогических классов регламентируется Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 28 декабря 2012 года № 273-ФЗ; Приказом Минобрнауки РФ от 18 июля 2002 № 2783 «Об утверждении Концепции профильного обучения на старшей ступени общего образования»; Концепцией развития непрерывного образования взрослых в Российской Федерации на период до 2025 года и другими основополагающими документами. Концепция непрерывного образования обеспечивает взаимосвязь учебных программ общеобразовательных организаций и учреждений среднего профессионального и высшего профессионального образования. Непрерывное образование осуществляется через просвещение, индивидуальную познавательную деятельность, реализацию различных программ подготовки специалистов определенного профиля.

Развитие системы непрерывного педагогического образования на уровне до профессиональной психолого-педагогической подготовки обучающихся как важнейшего стартового структурного элемента необходимо осуществлять в сетевом взаимодействии школы и педагогического колледжа, вуза, что позволяет обеспечить эффективное функционирование сети профильных классов психолого-педагогической направленности в регионе [2].

На протяжении последних нескольких лет в Российской Федерации реализован ряд мер, которые направлены на модернизацию и улучшение качества профессионального образования с целью достижения соответствия знаний и умений выпускников системы профессионального образования (СПО) с современными требованиями рынка труда.

С.И. Змеев предлагает рассматривать непрерывное образование в соответствии с андрагогическим подходом. Физиологические и социально-психологические характеристики отличаются взрослого человека от подросткового и юношеского возраста, что должно находить отражение при организации непрерывного образования. Автор выделяет следующие характеристики: 1) высокий уровень рефлексии; 2) социальный и профессиональный опыт; 3) практическая ориентация на процесс обучения; 4) стремление к применению полученных знаний в профессиональной деятельности; 5) существенное влияние оказывают временные ограничения, пространственная ориентация места повышения квалификации, бытовые, социальные и профессиональные условия, в которых профессионал находится [4].

В педагогическом словаре при определении непрерывного образования указано, во-первых, что – это образование в течение жизни, во-вторых, оно может быть организованным и неорганизованным, в-третьих результатом является формирование знаний, умений и навыков[5].

Непрерывное образование профессор С.Г. Вершловский определял, как «пожизненный целостный процесс, посредством которого человек расширяет свои знания и умения в разных сферах деятельности, развивает свои способности и обогащает духовный мир».

В словаре «Основы духовной культуры» [3] непрерывное образование представлено как качественная характеристика системы образования. Автор словаря подчеркивает, что непрерывное образование можно возобновить в любое время. Оно соответствует потребностям и возможностям человека. По структуре в нем можно выделить все формы современного образования (профессионального, начального, среднего, высшего, переподготовки и пр.). Функциями непрерывного образования являются: профессиональный рост, самореализация в сфере труда, повышение конкурентоспособности. Охватывает весь период жизни человека. Реализуется на основе принципов: диверсификации, опережающей роли образования, закона соединения обучения с производством.

Непрерывная профессиональная подготовка педагогов – одно из важнейших направлений реализации идей непрерывности образования.

Профориентационная работа школы должна строиться с учетом выбора старшеклассника, основанного на его будущей профессиональной деятельности, призвана формировать положительное отношение и готовность к трудовой деятельности, знакомить с различными профессиями, актуальным и перспективным состоянием рынка труда. Формируется осмысленное стремление старшего школьника использовать свои возможности, проявить себя, внести посильный вклад в общее дело, усиливая потребность в личностном, в том числе и профессиональном самоопределении.

Стратегия совместной учебной деятельности старшеклассника предполагает реализацию индивидуального образовательного маршрута, который понимается как средство повышения мотивации учащихся в учебно-познавательной и образовательной деятельности, в том числе осознанный выбор экзаменов ГИА, мероприятий промежуточной аттестации; средство коммуникации с участниками образовательного процесса (педагоги, администрация, учащиеся, родители, партнеры), работа старшеклассников в открытых студиях; средство подготовки к осознанному выбору профессии за счет включения в профильные и социальные практики; средство развития одаренности за счет индивидуального сопровождения и тьюторской поддержки старшеклассника; средство преодоления неуспешности за счет диагностики и осуществления индивидуальной работы (В.М. Шутова, Е.В. Алабина).

Профильные практики осуществляются как в рамках работы открытых мероприятий, так и в рамках работы с сетевыми партнерами. Старшеклассник, имеющий сформированную личностную позицию, выбирает профиль - выбор будущей профессии. Используемые методики (например, проективная методика «Профессиональный портрет») обладают прогностическим эффектом, для обеспечения такого принципа непрерывного образования, как опора на зону ближайшего развития. Реализация стратегии профессионализации направлена на достижение личностных и образовательных результатов посредством выбора и реализации индивидуальных образовательных траекторий путем предметной, профильной и профессиональной ориентации.

Фактически, внеурочная деятельность, как особый вид обучения, даёт возможность обеспечить свободный выбор факультативных и элективных курсов на начальном этапе обучения. Данный факт важен в условиях современной системы отечественного образования, так как он психологически подготавливает детей и их родителей к профильному образованию в старших классах и грамотному и осознанному подходу к выбору дальнейшего направления профессионального обучения. Курсы внеурочной деятельности общеинтеллектуального направления основываются либо на предметной области одного из школьных предметов, либо направлены на освоение обучающимися наиболее актуальных для работы над проектами способов профессиональной деятельности (необходимые навыки для освоения профессии, основы профессии).

Получив на занятиях внеурочной деятельности предметные знания и освоив определенные исследовательские умения, обучающиеся смогут выступить в роли консультантов на уроке в групповой или парной работе.

Мотивацией студентов к обучению в профессиональном учебном заведении можно управлять, корректируя её вектор движения в положительное русло через активное включение обучающихся в образовательную деятельность, реализуемую не только в стенах учебного заведения, но и при реализации дуального обучения, при взаимодействии с социальными партнёрами

Профессиональная ориентация трактуется как «деятельность по предоставлению информации и консультационной помощи обучающимся, направленная на содействие свободному и осознанному выбору ими будущей профессиональной деятельности, места и формы обучения в соответствии с профессиональными интересами, индивидуальными способностями и психофизиологическими особенностями».

Появление интереса к выбранной профессии стимулирует человека встать на путь получения знаний в выбранной области, что в свою очередь, при условии соблюдения определенных педагогических условий. Преподаватель должен в начале каждого урока, задания, объяснить обучающимся, чем для них будет полезен полученный материал в жизненной и профессиональной перспективе. Информация является одним из самых значимых ресурсов, способствующих дальнейшему развитию обучающихся. Темпы информации должны соответствовать требованиям профессиональной сферы и непременно стать непрерывными.

В условиях среднего профессионального образования, где в качестве обучающихся первого курса выступают ученики, окончившие 9 или 11 классов. Выбирая образовательное учреждение в целях получения конкретной профессии, они уже, в большинстве своем, имеют профессиональную направленность, то есть внешние и внутренние факторы, уже вовлечены в процесс обучения. Перед педагогом стоит задача поддерживать этот «огонь познания», создавая педагогические условия, учитывающие противоречивость юности, которая хорошо раскрывается В.А. Сухомлинский.

В профессиональной деятельности в рамках различных направлений имеется острая необходимость в специалистах высокого уровня квалификации с принципиально новой психологией и профессиональным подходом.

Высокая квалификация кадров формируется через спектр факторов, в основе которых лежат качественное профессиональное образование и непрерывное профессиональное движение.

Стратегической целью системы непрерывного педагогического образования должно быть формирование целостной индивидуальности человека в процессе его профессионального самоопределения и становления как профессионала: от школьника, выбирающего педагогическую профессию, к студенту, осваивающему программы профессионального образования, и далее - к учителю, совершенствующему профессиональные компетенции.

#### **Список использованной литературы:**

1. Администратор образования. Федеральный журнал для руководителей образовательных учреждений. URL: <http://www.ovd.com.ru/doc55.pdf> (дата обращения: 19.10.2023).
2. Аксенов, С. И. Потенциал развития профильных классов психолого-педагогической направленности во взаимодействии школы и вуза: опыт, перспективы / С. И. Аксенов, А. С. Лабутин, Н. М. Лабутина // Проблемы современного педагогического образования. – 2021. – № 72-4. – С. 10-13.
3. Безрукова, В.С. Основы духовной культуры : энцикл. сл. / В.С. Безрукова. – Екатеринбург, 2000. – 937 с.
4. Змеёв С.И. Образование взрослых и андрагогика в реализации концепции непрерывного образования в России // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2015. – №3 (24). – С. 96.
5. Коджаспирова, Г. М. Педагогический словарь : для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений / Г. М. Коджаспирова, А. Ю. Коджаспиров. – М. : Издательский центр «Академия», 2000. – 176 с.

© М.А. Ермохина, 2023

---

УДК 371.3

Киселев Г.А.,  
Нижевартовский государственный университет, г. Нижевартовск

### **ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

Современное образование отличается рядом «характерных особенностей, вызванных и внешними обстоятельствами (новой социально-политической обстановкой, культурными и административными течениями)» [3, с. 4].



В школьной образовательной системе для улучшения учебно-воспитательного процесса используются различные технологии. Специфика преподавательской деятельности проявляется в необходимости готовить обучающихся к «научно-исследовательской работе с помощью современных образовательных технологий (социально-педагогическое проектирование, развитие критического мышления, конструирование книжного пространства и т.д.)» [2, с. 4].

Современные образовательные технологии – это не только средства достижения планируемых образовательных результатов, но и средство сохранения здоровья контингента, участвующего в образовательном процессе.

«Здоровьесберегающие технологии – комплекс мероприятий, требующих взаимосвязь и взаимодействие всех факторов образовательной среды и всех участников образовательных отношений, нацеленных на сохранение здоровья учащихся на всех этапах их обучения и воспитания» [6, с. 50].

Здоровьесбережение в образовательном процессе рассматривается с точки зрения обеспечения базовых условий обучения и воспитания, которые не навредят здоровью обучающихся, а будут способствовать формированию и укреплению здоровья.

В образовательной организации существует немало факторов, оказывающих негативное воздействие на здоровье обучающихся. К таким факторам чаще всего относят:

- перегруженность образовательных программ;
- использование педагогом авторитарного подхода в обучении и воспитании;
- игнорирование индивидуальной направленности в общении с обучающимися;
- преобладание обучающих технологий над воспитательными;
- малоподвижность обучающихся;
- несовершенство и чрезмерная перегруженность образовательных программ;
- отсутствие соблюдения гигиенических норм при организации учебного процесса и пр. [7].

Для снижения рисков неблагоприятного воздействия на здоровье обучающихся необходимо использовать элементы здоровьесберегающих технологий, такие как физические упражнения, медитации и релаксации. Например, можно проводить короткие паузы для выполнения физических упражнений или дыхательных практик, чтобы помочь обучающимся снять напряжение и улучшить концентрацию.

Также можно использовать методики активного слушания, которые помогут лучше воспринимать и запоминать материал. Это может включать в себя использование музыки, звуков природы или других аудио-материалов, для создания благоприятной обучающей среды. Эффективным инструментом воздействия на обучающихся «является все более широкая опора на подсознание, эмоции, настроения и т.д., в частности то, что можно назвать эмоционализацией информации» [5, с. 53].

Кроме того, можно внедрить практики медитации и релаксации для помощи в управлении стрессом и улучшении их психологического благополучия. Например, можно проводить короткие медитативные практики или глубокие дыхательные упражнения в начале или конце урока.

Одним из способов добиться внимания обучающихся на занятии, которые не входят в продуктивные часы, является использование элементов здоровьесберегающих технологий. Например, групповая работа, работа в парах, перемещение обучающихся между группами; работа на уроке с несколькими досками позволит сохранить подвижность и интерес во время занятия.

В здоровьесбережении можно использовать и игровые технологии, которые способны решить проблему мотивации и социализации обучающихся. Это благотворно влияет на здоровье, так как работают разные группы мышц.

Кроме того, педагог может использовать на занятии элементы театрализации. Обучающемуся предлагается активно менять свою ролевую позицию: он может опробовать на себе различные социальные или профессиональные роли. Например, стать артистом, инженером или же представлять оппозицию и доказывать свою точку зрения группе команд-соперников. Это, безусловно, окажет благотворное влияние на здоровье обучающихся.

Немаловажную роль в здоровьесбережении играет юмористическая составляющая педагогического общения. Постоянная серьёзность – признак психологического нездоровья. На занятиях обязательно должны присутствовать эмоциональные разрядки, которые помогут снять умственное напряжение с учащихся. Пример эмоциональной разрядки: юмористическая картинка, занимательный рассказ, веселое стихотворение. «Языковая игра становится механизмом формирования манипулятивной игры, рассчитанной на определённый эмоциональный эффект» у

обучающихся, «благодаря трансформациям в значениях слов, неожиданному сочетанию слов, использованию иноязычной лексики и тропов» [4, с. 416].

При выполнении домашнего задания также необходимо следить за соотношением дозировки, уровня сложности и возможностью обучающихся. Целесообразно вводить многоуровневые домашние задания, предполагающие выполнение заданий разного уровня сложности: легкий, средний, сложный. Задания из разных уровней сложности следует давать на выбор или же педагогу определять уровень сложности для каждого обучающегося в зависимости от его способностей. Подобная дифференциация повышает уровень мотивации обучающегося и сохраняет его здоровье.

При работе на занятии с компьютерами следует придерживаться норм. Длительность работы за компьютером не должна превышать для обучающихся 1 классов – 10 минут; 2-5 классов – 15 минут; 6-7 классов – 20 минут; 8-9 классов – 25 минут; 10-11 классов – на первом часу учебных занятий 30 минут, на втором – 20 минут [1].

Кроме того, при применении здоровьесберегающих технологий педагогу необходимо соблюдать санитарно-гигиенические нормы в помещениях (проветривание помещений, освещённость аудиторий, оптимальный температурный режим).

Таким образом, использование здоровьесберегающих технологий в учебно-образовательном процессе поможет создать более благоприятную обучающую среду, где обучающиеся смогут лучше сосредотачиваться, усваивать информацию и чувствовать себя более комфортно и уверенно.

#### **Список использованной литературы:**

1. Айзман Р.И. Здоровьесберегающие технологии в образовании: Учебное пособие. М.: Юрайт, 2023. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://urait.ru/viewer/zdorovesberegayuschie-tehnologii-v-obrazovanii-518552#page/1> (дата обращения 13.11.2023).

2. Белькова А.Е. Магистратура по направлению подготовки 44.04.01 – Педагогическое образование, направленность «Хантыйская филология» как элемент образовательной системы НВГУ, способствующий поддержке национального (родного) языка и литературы коренных малочисленных народов // Нижневартковский филологический вестник. 2019. № 1. С. 3-8.

3. Белькова А.Е. Метрические книги первой половины XIX века Тюменского Духовного Правления как жанр деловой письменности // автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата филологических наук / Сургутский государственный педагогический университет. Сургут, 2009. 21 с.

4. Белькова А.Е. Использование манипулятивных приёмов в рекламных текстах (манипулема, языковая игра, квалификатор) // Культура, наука, образование: проблемы и перспективы. Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции. 2015. С. 414-416.

5. Белькова А.Е., Коростелева Л.В., Менщикова Н.А., Новикова О.В. Специфика информационной программы на региональном телевидении (на материале итоговой программы МБУ «Телевидение Нижневартковского района»). Нижневартовск, 2016. 148 с.

6. Сигаева Е.В. Здоровьесберегающие технологии в современном образовательном процессе // Молодой ученый. 2021. № 28 (370). С. 50-53.

7. Смирнов Н.К. Здоровьесберегающие образовательные технологии в работе учителя и школы. М.: Аркти, 2019. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://nsportal.ru/shkola/raznoe/library/2021/01/25/zdorovesberegayushchie-tehnologii-n-k-smirnov> (дата обращения 13.11.2023).

© Г.А. Киселев, 2023

---

УДК 37

Корниенко А.С., Бузина Е.И.,  
ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»,  
г. Белгород

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕАТРА ДЛЯ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНОГО И КОММУНИКАТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ ЛЮДЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА**

## **USING THEATER TO DEVELOP SOCIAL AND COMMUNICATIVE BEHAVIOR IN PEOPLE WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER**

Autism is a mental development disorder characterized by speech and motor disorders, stereotypical activity and behavior, leading to disturbances in social interaction [4, 25].

The main problem associated with autism is social skills. People with autism lack understanding of mutual verbal and nonverbal communication. They also have a low range of interests and hobbies.

When it comes to communication, children with autism are usually unable to fully understand and use speech and gestures to communicate. These children have speech problems. The reason for this may be mainly due to the inability of autistic children to characterize speech. The ability to characterize speech requires the ability to decode rapid autistic stimuli, which is compromised in children with autism.

All these circumstances lead to the most devastating language disorder. These disorders include verbal auditory agnosia or verbal deafness. Children who have the opportunity to improve their communication can develop complete and fluent speech. In sentences, their communication will be based on repeated phrases and words [2, 45]. A very low level of intuition will be used in their communication.

Understanding the thoughts and feelings of others is a challenge for people with autism spectrum disorder (ASD). The ability to understand others' points of view, called theory of mind, underlies all social interactions. His problems with ASD may interfere with participation in social routines, meaningful conversations, group activities, and participation in behaviors that indicate a willingness to cooperate, cooperate, and show concern for the well-being of others. The inability to understand others' points of view leads to social and communication problems and is often considered a core deficit in ASD. Therefore, improving social skills is often the focus of training for people with ASD.

The theater rehearsal and production process is challenging and joyful work that promotes the development of social and language skills [5,155]. In recent years, there has been interest in using theater interventions to address the social and communication challenges encountered in ASD. Although traditional training and treatment methods teach valuable skills, it is possible that the theater experience offers greater opportunities for socialization due to the demands of theater production. For example, acting a role involves communicating to the audience what the character is feeling and thinking.

Thus, acting can be used to teach emotion recognition, emotional expression, nonverbal behavior and gestures, listening skills, eye contact, conversation skills, and strategies for handling social situations. Other aspects of theater such as set design, staging and choreography, and lighting also rely on social and linguistic skills that lead to collaboration, compromise, and collaboration [1, 8]. Theater can play to the strengths of some students with ASD because it is well structured, with prescribed lines and movements that require repeated practice.

Activities related to theater production can help students with ASD have focused and meaningful experiences. Therefore, theater experience may be especially useful when working with students with ASD.

Theater is considered a safe, supportive community, a place where people can try new things and make mistakes without serious consequences. For many, theater is also inherently entertaining and motivating. The personal success and enjoyment that accompanies performing arts activities are important aspects of life that are often minimized in traditional academic settings for individuals with ASD. For these individuals, theatrical activities may have the potential to develop social skills including gestural communication, verbal expression, interest in and concern for the well-being of others, and cooperation with group members to achieve a common goal. In all of these respects, theater can be a valuable paradigm for supporting people with ASD

Several theater programs have included youth with ASD. The Miracle Project is a theater and film program for autistic children, their siblings and friends that was featured in a documentary [6, 35]. Project Miracle is associated with Autism at Sea which helps families travel with people with special needs. The project received widespread recognition in 2008 through an Emmy Award-winning HBO documentary.

Parents looking to help with social skills take advantage of these creative opportunities. Inspired by public interest in drama and theatrical performances for children with ASD, several researchers have examined claims that it is a useful teaching method.

Theater allows children with autism to understand their role and address feelings that are so difficult for them to understand. They are known to have difficulty expressing grief or pain. They laugh both when they are hurt and when they are happy, and it is really very difficult for them to distinguish our feelings from

theirs , to understand their and our feelings. Such activities help them simultaneously learn to move in space, feel another person and express their feelings. In some classes they learn to pretend that they are laughing or angry or sad. There are classes where they work in pairs and pretend to quarrel [3, 44].

Using theatrical techniques, deliberately exaggerating the scale of an ordinary situation, theater teaches children to express themselves . When they encounter such situations in life, they do not know how to manage them, they do not know how to restrain their anger or express their sadness, and classes in the theater workshop help them learn how to do this .

The theater experience resulted in positive changes in the social and communicative behavior of students with ASD. If children with ASD know that they can express themselves and that they will be understood, that they will be heard, that they can “speak” without necessarily using words, then they do not need to express their feelings through aggression, because they have another means, to say they feel bad. And, naturally, they generally become calmer.

#### **References:**

1. Bashina V. M., Kozlova I. A., Yastrebov V. S., Simashkova N. V. Organization of specialized care for early childhood autism: Methodological recommendations. M.:, 2009.
2. Vygotsky L. S. Thinking and speech. M.: Sotsekgiz , 2006. 323 p.
3. Nikolskaya O. S., Baenskaya E. R., Liebling M. M. Autistic child: Ways of help. M.: Terevinf , 1997. 342 p.
4. Ponomarev Ya. A. Psychology of creativity and pedagogy. M.: Pedagogika, 2005. 280 p.
5. Ermolaeva, E. V. Development of communication skills in children with autism spectrum disorder through theatrical activities. / E. V. Ermolaeva, L. N. Sizova . — Text : immediate // Young scientist. - 2018. - No. 27 (213). - pp. 137-140. — URL: <https://moluch.ru/archive/213/51954/> (access date: 02/01/2022).

© А.С. Корниенко, 2023

---

УДК 37

Костенко Я.И.,  
учитель истории и английского языка,  
МБОУ СОШ №45 г.Белгород, Белгородская область

### **ПРОФОРИЕНТАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ФОРМЕ ДЕЛОВОЙ ИГРЫ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА**

Современный мир и быстрота смены деятельности показали, что нет ничего постоянного. Данное явление мы наблюдаем и с миром профессий. Каждая профессия устаревает и исчезает или в лучшем случае модернизируется.

Вместе с тем появляются и новые профессии и специальности. Одни получают новое содержание: среди них дизайнер, пиар – менеджер (специалист по связям с общественностью), reception (секретарь – диспетчер).

Когда человек сталкивается с выбором профессии, он принимает важное решение, которое связано с:

- учетом интересов
- учетом здоровья, характера, темперамента.
- владением информации о востребованных профессиях в городе или регионе.

Профессиональная ориентация учащихся в школе – одна из важнейших психолого-педагогических и психологических проблем.

Исследователи отмечают, что педагоги испытывают трудности в процессе осуществления профориентации и корректировке своей деятельности, поэтому проориентационная деятельность не достигает своей главной цели – формирования у обучающихся профессионального самоопределения.

Рассмотри деятельность профориентационной работы в общеобразовательной школе. Обучающиеся старших классов хотели бы больше времени посвящать обсуждению различных

специальностей на уроках английского языка: это помогло бы обучающимся сделать выбор относительно своего профессионального развития и развивать речевую деятельность.

Старшеклассники планируют поступать на такие направления как журналистика, лингвистика, дизайн, управление персоналом, педагогика и др. Большинство этих направлений связаны с английским языком напрямую, остальные специальности не требуют знания английского для выполнения прямых профессиональных задач, однако его знание позволит любому специалисту выгодно выделяться среди коллег.

Для остальных обучающихся, которые еще не выбрали будущую специальность, будут полезны профориентационные игры, потому что это увлекательно и активно вовлекает школьников в процесс самоопределения. Так как мы говорим конкретно об уроках английского языка и его возможностях, как базы для профориентационной работы, то данные игры целесообразно проводить на английском языке, организуя при этом языковую практику, которой, исходя из опроса, обучающимся очень не хватает. Для активизации речевых навыков, а также для решения профориентационных задач нами были разработаны дидактические игры, составленные для уроков английского языка.

#### **Профориентационная игра «Моя страна»**

Цель: формирование и развитие навыков аудирования и говорения, развитие навыков коммуникативной компетентности, расширение и актуализация знаний школьников о профессиях, повышение уровня информативности.

Предлагается, в начале, на ватмане всем вместе нарисовать очертания мира. Затем этот плакат делится на несколько частей и каждой группе обучающихся, на которые их заранее нужно разделить, дается по одной части. Школьники должны дать название своему государству, описать его, что для него характерно, рассказать о природе и традициях, возможно несколько фактов из истории. Главное сделать акцент на том, что важно описать сферы деятельности, численность населения, какие профессии наиболее востребованы, есть ли безработица, как развивается страна и какие профессии появятся и т.д. Хорошо, если обучающиеся продумают нестандартные ответы. Таким образом, школьники учатся командной работе, устной монологической и диалогической речи на иностранном языке, учатся анализировать аспекты, связанные с профессиями и трудоустройством.

#### **Профориентационная игра «Мое резюме»**

Цель: формирование и развитие навыков аудирования и говорения, развитие навыков коммуникативной компетентности, расширение и актуализация знаний школьников о профессиях, повышение уровня информативности, знакомство с прохождением собеседования на английском языке.

Класс делится на несколько групп, каждая из которых выбирает компанию и должность (профессию/специальность), на которую ищет работника. Можно поделить на группы по 4 человека, где двое будут работодателями, а другие двое – претендентами, роли распределяют обучающиеся самостоятельно. Можно дать «работодателям» установку на отказ «претенденту» или предъявление высоких требований для придания игре творческого и реалистичного характера. Дается 5-7 минут на подготовку. Затем, каждая группа представляет свое «собеседование». После выступления всех групп, можно обсудить, что из сказанного было интересно и стоит взять на заметку, а что стоит исправить. В данной игре школьники учатся проходить собеседование на английском языке, что связано с практикой трудоустройства на некоторые должности.

#### **Деловая игра «Поиск кадров»**

Цель: формирование и развитие навыков аудирования и говорения, развитие навыков коммуникативной компетентности, повышение уровня информативности о кадровом процессе.

Необходимо поделить класс на группы по 3-4 человека. Каждая группа вытягивает бланк с кратким описанием какого-либо бизнеса, например фармацевтического, и списком профессий, которые там востребованы (например, школа английского языка; компания, занимающаяся литературным переводом и т.д.). Каждой группе необходимо придумать «бренд», на каждую вакансию подобрать конкретного человека, например из класса, чтобы данный выбор был аргументирован и сделан в соответствии с личными особенностями человека, которые могут отвечать требованиям выбранной профессии. Далее необходимо продумать рекламную акцию товара, который вы хотите «производить» или рекламу услуги, которую вы будете реализовывать. Затем, каждая группа представляет свой проект. После защиты проектов обучающиеся делятся своими впечатлениями, какие интересные идеи можно было бы взять себе на заметку. Данная игра имитирует кадровый, производственный процесс в современной компании.

Помимо профориентационных игр, направленных на помощь обучающимся в выборе интересующей их специальности, мы разработали некоторые рекомендации для педагогов, которые занимаются профориентационной работой или непосредственно преподают английский язык у старшекласников:

-Приглашать на уроки преподавателей высших учебных заведений. В дни открытых дверей направлять старшекласников, чтобы показать обучение в университете изнутри;

-Направлять старшекласников на вебинары. Некоторые университеты имеют каналы и страницы в социальных сетях, где появляется актуальная информация для абитуриентов. Также многие университеты организуют вебинары, часть из которых бесплатна, так что их использование возможно на уроках;

-Устраивать встречи выпускников со школьниками. Возможно студенты, которые раньше обучались в данной школе, с удовольствием расскажут об особенностях своего университета и специальности, проведут ряд мастер-классов, например, связанных с литературным переводом, что будет полезно для абитуриентов и для самих студентов, многие из которых проходят практику от университета;

-Проводить ролевые профориентационные игры. Предварительно можно провести опрос и выбрать актуальные для старшекласников специальности. На уроках иностранного языка целесообразно использовать такие формы работы (ролевые игры, дискуссии), которые связаны с данными профессиями. Здесь одновременно идет языковая практика и при этом профориентация, в процессе которой можно затронуть больше профессий, которые, возможно, будут интересны ученикам;

-Организовывать дебаты по актуальным провокативным вопросам, связанными с профессиями и трудоустройством.

-Еще одним из эффективных способов повышения уровня языковой компетенции и развития речевой деятельности у обучающихся является использование таких форм, как дебаты и ток-шоу. Можно поделить класс на несколько групп: если говорить о дебатах, то выбираем выступающих, журналистов, которые могут задавать им вопросы и т.д. Ток-шоу проводится в том же формате – в зависимости от темы, несколько групп с противоположными точками зрения, группа экспертов, ведущих. Предлагаем следующие темы, которые могут быть интересны: «Деньги или связи: что важнее?», «Знание английского языка влияет на мнение работодателя о вас, так ли это?», «Жить в большом городе лучше, чем в маленькой деревне?», «Новая специальность будет точно востребована?», «Реклама: нужна ли она?», «Москва не резиновая или самый богатый город России»;

-Осуществление профориентационной работы обязательно для старшекласников. Ведь «...выбор профессионального пути со всей остротой встает перед человеком в том возрасте, когда он, быть может, до конца не осознает всех отдаленных последствий, принятых в юности решений».

На уроках именно английского языка можно намного подробнее разобрать современные профессии, понять специфику каждой из них:

- Кризис-менеджер- одно название уже говорит само за себя. Кризис-менеджер – это “спасательный круг”, без которого никак не обойтись авторитетному предприятию. Его первейшая задача – помочь фирме восстановиться. Когда предприятие запускает в производство новый товар либо заключает крупную сделку, оно заведомо идет на риск. И порой случается так, что расходы оказываются неоправданными и предприятие попадает в сложное положение. Тогда кризис-менеджер – специалист первейшей надобности. Специфика работы предусматривает и наличие соответствующих личностных качеств. Кризис-менеджер – человек со стальными нервами, хладнокровный, уравновешенный, сдержанный, объективно мыслящий в самых напряженных ситуациях.

- Маркетинг – комплексная система управления предприятием, исходящая из учёта ситуации на рынке сбыта, а также организация сбыта товаров. В обязанности маркетолога входит: отслеживание цен на продаваемую продукцию, анализ её конкурентоспособности, сбор информации о текущем состоянии рынка, организация стратегии продаж, поиск и анализ данных о производителях продукции, поставщиках, потенциальных конкурентах. Наличие предпринимательской жилки для этой профессии обязательно. Маркетолог должен уметь получать информацию, обрабатывать ее, анализировать и принимать на этой основе правильные решения.

- Аудитор- осуществляет независимую вневедомственную проверку бухгалтерской и финансовой отчётности, а также проверку соответствия различных финансовых и хозяйственных операций действующему законодательству. Большая часть рабочего времени рядового аудитора

уходит на работу с огромным количеством документов. Эта профессия требует большой ответственности, скупуплезности, аккуратности.

- Имиджмейкер- специалист, обладающий одновременно знаниями стилиста, дизайнера, визажиста и психолога. Чаще всего имиджмейкер требуется крупным и авторитетным фирмам, которые заботятся о лице своей компании. Его основная функция – разработка рекомендаций каждому сотруднику, особенно руководящему составу, относительно их индивидуального образа, который будет органично восприниматься как сослуживцами, так и партнерами по бизнесу. Причем работа имиджмейкера не ограничивается только подбором комплекта одежды. Хорошие, приятные манеры, уверенные движения, располагающая улыбка – всё это входит в работу имиджмейкера.

- Менеджер по персоналу- от менеджеров по персоналу зависит атмосфера в коллективе, а это – немаловажная составляющая успеха любой компании. Поэтому предприятиям требуется специалист, способный организовать работу каждого сотрудника с максимальной отдачей. В обязанности менеджера по персоналу входит разработка и поддержание корпоративного стиля компании, подбор кандидатов на вакантные места, создание системы поощрения и наказания работников предприятия. Ведь самое главное – это результат, а чтобы были результаты, нужна серьезная мотивация. Основные требования к менеджерам по персоналу – это высшее образование. Особое внимание уделяется и таким моральным качествам, как проницательность, организованность, практичность, коммуникабельность, умение понять других. Менеджеру по персоналу должно быть хорошо с людьми, а людям – с ним.

#### **Список использованной литературы:**

1. Веретенникова Л.К., Ускова Г.А. Социальная работа. Психолого-педагогические основы развития творческого потенциала младших школьников: Учебное пособие. Часть I.M., РИЦ МГГУ им. М.А. Шолохова, 2008. 158 с.

2. Гарькин И.Н., Гарькина И.А. Реализация социально-образовательных проектов «СтройКадры» и «Юные исследователи» как одна из форм профориентационной работы // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 1. (дата обращения: 20. 12. 2020)

3. Королева И.А., Кулакова А.Б. Психолого-педагогическое сопровождение профориентационной работы со школьниками // Проблемы развития территории. 2013. № 3. с.83-92.

4. Микаэлян Д.А. К вопросу о разработке модели психологического сопровождения формирования готовности учащихся к осознанному выбору будущей профессии // МНКО. 2013. №3 (40). с. 99-101.

5. Парнов Д.А. Выпускник выбирает профессию... Программа «Моя будущая профессия и карьера» // Социальная педагогика. 2014. № 3. с. 67-74.

6. Разумова М.В. К вопросу о трактовке понятия «профориентация» // Профессиональное образование и общество. 2014. № 1 (9). с. 51-59.

7. Рылеева А.С. Формирование готовности подростков группы риска к жизненному самоопределению: дис. канд. пед. наук. Тюмень, 2008. 190 с.

8. Селезнёв В.А. Проблема подготовки будущих учителей к профориентационной работе со школьниками в условиях профилизации школы // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2009. №1. с. 59-63.

9. Ускова Г.А. Педагогические условия развития творческого потенциала учащихся начальных классов в школе полного дня: дис. канд. пед. наук. - Москва, 2005- 219 с.

10. Усова С.Н. Профориентация в школе: актуальность и новые задачи // Профильная школа. 2019. Т. 7. № 1. С. 39-46.

11. Veretennikova L.K., Uskova G.A. Social work. Psychological and pedagogical foundations of the development of creative potential of younger schoolchildren: a textbook. Part I.M., RIC MGGU im. M.A. Sholohova, 2008. 158 pages.

© Я. И. Костенко, 2023

## САМООРГАНИЗАЦИЯ И САМОРЕГУЛЯЦИЯ СТУДЕНТОВ В ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

***Аннотация:** В современных социально-экономических условиях наблюдается спад двигательной активности, что негативно отражается на здоровье человека. Авторы рассматривают физкультурно-спортивную деятельность и как средство укрепления здоровья студентов, и как средство формирования самоорганизации и саморегуляции личности. Хорошо сформированные данные качества позволят студентам ставить цели, разрабатывать последовательность действий, прилагать сверхнормативные усилия, обладать дисциплиной, уметь анализировать внешние и внутренние факторы и адаптироваться к ним, корректировать свои действия с учетом полученного результата. Все это повысит качество профессиональной подготовки студентов.*

***Ключевые слова:** здоровье, студенты, физкультурно-спортивная деятельность, соревнования, самоорганизация, саморегуляция.*

В условиях современного научно-технического прогресса в постиндустриальных странах информационные технологии полностью вошли в жизнь человека. Поиск любой информация, практически все профессиональные, учебные и повседневные задачи пользователь может осуществлять через экран компьютера, ноутбука, телефона. Потребность в обязательном выполнении необходимых для организма ежедневных двигательных действиях резко снизилась. Данное обстоятельство отрицательно сказывается на здоровье современного человека [5].

Предупреждение и профилактика множества болезней, связанных с малоподвижным образом жизни в эпоху информационных технологий направлены на выравнивание двигательного режима и систематические занятия физическими упражнениями. В то же время стремительный поток ежедневных дел среднестатистического жителя мегаполиса не позволяет выделять два часа в день на элементарную ходьбу или 30-40 минут в день на утреннюю, вечернюю пробежку. В связи с этим потребность в проявлении самоорганизации и саморегуляции деятельности человека приобретает особую актуальность. Проблема дефицита физической активности может не зависеть от возраста, однако резко обостряется она в период профессиональной подготовки, когда студенты тратят достаточно много времени на решение образовательных задач. Физкультурно-оздоровительная и спортивная деятельность студентов направлена на оптимизацию их здоровья через увеличение физической активности. В данной работе мы рассмотрим самоорганизацию и саморегуляцию именно в отношении спортивной деятельности студенческой молодежи.

Феномен самоорганизация используется во многих науках, а именно в физике, химии, биологии, психологии. Для рассмотрения самоорганизации в спортивной сфере наиболее подходит взгляд на феномен с психологической точки зрения, а именно самоорганизация деятельности. В психологии самоорганизация – это свойства личности, которыми она осознанно управляет, при этом свойства основаны на природных задатках, которые, в свою очередь, проявляются в деятельности [3]. Деятельностный подход рассматривает самоорганизацию как процесс, представляющий последовательность определенных этапов – операции, функции, умения, навыки. Саморегуляция рассматривается как психический процесс, способствующий осуществлению самоорганизации изнутри, когда происходит активизация личностных ресурсов для достижения поставленной цели [4].

Рассмотрим спорт в контексте самоорганизации и саморегуляции личности. Исторически спортивная деятельность оформилась как физическая активность человека в рамках конкурентной борьбы, т.е. в процессе соревнований, которые направлены на выявления наилучших результатов в различных видах спорта. По мнению многих специалистов в сфере физкультурно-спортивной деятельности взаимосвязь самоорганизации, саморегуляции и спортивной деятельности ярко выражены. Как самоорганизация и саморегуляция способствуют успехам в спортивной деятельности, так и спортивная деятельность обуславливает развитие этих качеств у спортсмена [2].

Основными компонентами самоорганизации являются целеполагание, анализ ситуации, волевые усилия, коррекция, планирование и самоконтроль [3]. Структурный анализ соревновательной деятельности показал, что для успешного выступления спортсмен должен уметь



ставить цели, разрабатывать последовательность действий и тренировок, прилагать сверхнормативные усилия, обладать дисциплиной, уметь анализировать внешние и внутренние факторы и адаптироваться к ним, корректировать свои действия с учетом полученного результата [2]. Следовательно, самоорганизация является неотъемлемой частью спортивной деятельности.

Выступления на спортивных соревнованиях являются экстремальным видом деятельности для человека. Кроме физической подготовки, спортсмену необходимо психологически готовиться к соревновательной деятельности. Организм переживает сильнейший стресс во время соревновательной деятельности. Физиологические показатели превышают норму. Спорт так же способствует развитию критического мышления, готовности коррекции деятельности, так как субъект приобретает навыки анализа условий и результата, осознает свои возможности, принимает поражения, переживают состояние фрустрации, что способствует формированию реальной объективной картины окружающей среды [5].

Каким же уровнем самоорганизации обладают студенты вузов и колледжей, и как занятия спортом сказываются на уровне развития компонентов данного качества? Изучение данного вопроса проходило на базе Российского профессионально-педагогического университета. В исследовании участвовали студенты психолого-педагогического направления подготовки и Университетского колледжа. Всего 104 человека. Для исследования была разработана анкета, вопросы в которой основывались на методике А.Д. Ишкова, направленной на диагностику особенностей самоорганизации [1].

По результатам дескриптивной статистики было выявлено, что примерно 36% опрошенных студентов обладают уровнями способностей самоорганизации выше среднего и высоким. Эти студенты ответственны и целеустремлены. Они способны ставить цели и планировать свою деятельность для достижения результата, способны приложить достаточно необходимых усилий. Так же исследование установило, что 90% студентов, показавших высокий уровень самоорганизации, регулярно занимаются спортом в секциях и клубах. Таким образом, результаты анкетирования продемонстрировали, что благодаря спортивной деятельности и постоянному участию в соревнованиях студенты вырабатывают у себя основные компоненты самоорганизации: формируют морально-волевые качества, целеполагание, воспитывают способность к сверхнормативной активности для достижения наилучшего результата, готовы к адекватной оценке результатов собственной спортивной деятельности и результатов противника.

В рамках данной работы необходимо выделить роль педагога-тренера в формировании самоорганизации и саморегуляции у студентов-спортсменов. Спортивный педагог дает ориентир, то, к чему должен прийти спортсмен, чего необходимо достичь для победы на соревнованиях. Именно тренер создает все необходимые условия для эффективного учебно-тренировочного процесса, разрабатывает многолетний план спортивной подготовки, подбирает индивидуально-дифференцированные средства и методы для каждого спортсмена [4]. Более того, спортивный тренер как представитель социума сам представляет идеал для спортсмена, является его референтом. Спортсмен стремится быть лучшим в группе, саморазвиваться, самореализоваться до уровня тренера и выше, что детерминирует самоорганизацию именно личности, его внутренних качеств.

В чем же сущность взаимосвязи самоорганизации и спортивной деятельности? В синергетической теории о самоорганизации можно заметить, что система становится самоорганизующейся при наличии определенного образа, результата, к которому она стремится организоваться. В ситуации психологической самоорганизации и спортивной деятельности образом представляется – цель, то, к чему стремиться любая деятельность. Самоорганизация – упорядоченный, спланированный способ достижения цели. В спорте, как ни в каком другом виде деятельности, необходимо строго, планомерно, постепенно достигать определенные, поставленные цели.

Спортивная деятельность как средство оптимизации двигательной активности и, соответственно укрепления здоровья, создает условия для развития самоорганизации и саморегуляции личности студентов, тем самым способствует более высокой результативности во всех сферах их жизнедеятельности, а также содействует повышению качества профессиональной подготовки будущих специалистов.

#### **Список использованной литературы:**

1. Ишков А. Д. Учебная деятельность студента: психологические факторы успешности. – Москва: Издательство «ФЛИНТ». – 2019. – 224 с.

2. Кораблева Е. Н. Структурно-ценностные компоненты спортивной деятельности // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения. – 2017. – №55. – С. 159-164.

3. Скворцова С. О. Формирование самоорганизации личности студента на учебных и спортивных занятиях в вузе // Интерэкспо Гео-Сибирь. – 2017. – №6(2). – С. 92-95.

4. Трушина Е. В. Пути влияния спортивного педагога на процесс самоорганизации и саморазвития личности студента в вузе // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. – 2019. – №12. – С. 49-55.

5. Шеенко Е. И., Юров В. В., Сапрыкин П. П. Общее представление и сравнительная характеристика определений понятия «спорт» // Известия тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2021. – №7. – С. 121-129.

© Е.Б. Ольховская, Т.А. Паначёва, 2023

---

УДК 378.037

Сапегина Т.А., Погодина С.Е.,

Российский государственный профессионально-педагогический университет, г. Екатеринбург

## К ВОПРОСУ О СОХРАНЕНИИ И УКРЕПЛЕНИИ ЗДОРОВЬЯ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ

В настоящее время проблема здоровья приобретает особое значение. Современному постиндустриальному обществу здоровье человека необходимо для того, чтобы личность была конкурентоспособной и востребованной.

Многие студенты считают, что физическая культура не так важна, что она играет незначительную роль в их жизни. Они глубоко заблуждаются, ведь если в вашей жизни не будет хотя бы небольших физических нагрузок, то ваше здоровье будет ухудшаться. Сохранение и укрепление здоровья студенческой молодежи является крайне важной частью социальной политики любого государства.

На первый взгляд данная проблема может показаться не совсем актуальной и не серьезной. Однако, к сожалению, все иначе. В современном мире физическая культура у студентов отошла на второй план, сейчас все ведут сидячий образ жизни и большее предпочтение отдают компьютерам, телефонам и другим гаджетам.

Актуальность этой проблемы в том, что занятия физической культурой крайне важны для поддержания своего здоровья. Именно поэтому необходимо внедрять физическую подготовку среди студентов. Причем желательно, чтобы студенты посещали занятия физической культуры не только потому, что это надо для зачета, но, и чтобы они сами этого хотели.

Поддержание здоровья населения необходимо для выполнения сразу двух функций – это создание благоприятных условий для воспроизводства людей и развитие человеческого потенциала.

Однако помимо такой точки зрения на здоровьесбережение как на обязательство государства перед народом, нужно рассматривать его и как необходимость самого государства во вполне здоровых гражданах. В первую очередь, чем более здоровыми они будут, тем выше будет их экономическая активность, что в свою очередь приведет к созданию новых предприятий, рабочих мест, как следствие – росту налоговых поступлений. Второй причиной является увеличение мобилизационных возможностей государства, что в случае угрозы его территориальной целостности или суверенитету позволит призвать тем большее число граждан на свою защиту, чем здоровее будет его население.

Исходя из вышеперечисленных причин, для государства становится очевидным необходимость сохранения и укрепления здоровья такой категории граждан, как молодежь, так как для нее характерны высокие перспективы в профессии и карьере. Студенческая молодежь – еще более перспективная категория населения, она является социальным, экономическим и интеллектуальным резервом страны, что обуславливает крайне высокую социальную значимость этой категории населения.

Рассмотрим и проанализируем ситуацию с уровнем здоровья студентов в нашей стране за последнее время. Для этого будет целесообразно вновь обратиться к статистическим данным.

Согласно статистическим данным Росстата из перечня социально значимых заболеваний, за последние десять лет значительно возросло число граждан, страдающих сахарным диабетом и

болезнями, связанными с повышением артериального давления [1]. За тот же период среди студенческой молодежи частота заболеваний возросла, при этом в наибольшей степени это касается заболеваний костно-мышечной и мочеполовой систем – восемьдесят и девяносто процентов соответственно, а также болезней крови и кроветворных органов, возросших более чем в два раза, на сто двадцать три процента [2].

Исходя из полученной информации, проблема падения уровня здоровья студентов становится очевидной, как и то, что она имеет характер тенденции, при которой ситуация из года в год стремится к ухудшению. Первым шагом для решения этой проблемы должно стать понимание тех причин, которые привели к настоящему положению.

Причины такого положения вещей связаны как с особенностями характерного для студентов уклада жизни, так и с развитием научно-технического прогресса и внедрения продуктов этого прогресса в нашу повседневную жизнедеятельность. Сегодня сложно представить себе процесс обучения в высшем учебном заведении без использования персонального компьютера или смартфона. Однако в большинстве случаев, студенты используют и то, и другое гораздо больше необходимого. Процесс очной формы высшего образования сам по себе проходит в сидячем положении, долгое пребывание в котором негативно сказывается на здоровье. Однако, приходя домой, студенты проводят значительную часть своего досуга за экраном компьютера или телевизора, находясь в том же самом сидячем положении. В этом заключается основная причина проблем со здоровьем современных студентов. Большой вклад в ухудшение здоровья молодого поколения внесла и пандемия. Занятия проходили в заочном режиме, студентам не надо было идти в учебное заведение, спортивные залы были закрыты.

Рассмотрим подробнее, к каким проблемам приводит сидячий образ жизни. Другая проблема сидячего образа жизни – возникновение сердечно-сосудистых заболеваний [3]. Еще одно следствие сидячего образа жизни представляет собой заболевание опорно-двигательного аппарата – остеохондроз.

Теперь, когда мы имеем представление о тех проблемах, к которым приводит сидячий образ жизни, нужно обратить внимание на то, что именно эти проблемы со здоровьем значительно участились среди молодежи за последние десять лет, особенно это стало явным во время пандемии, когда все занятия проводились в дистанционном режиме.

Выделив основную проблему, можно приступить к ее решению. Вопрос минимизации негативных последствий сидячего образа жизни был поставлен уже давно, и в настоящий момент существует множество способов для этого. Специалисты рекомендуют заниматься спортом, совершать пешие прогулки, использовать обычную лестницу вместо лифта. Если речь идет о пребывании в сидячем положении во время проведения досуга, когда ничто не мешает встать и сделать небольшую разминку, нужно обязательно делать это с определенной периодичностью. Существует большое количество методик, подробно описывающих, какие упражнения подходят для таких разминок, в том числе с указанием необходимого числа подходов и повторений за один подход. Кроме этого, существуют и такие упражнения, которые можно выполнять, не вставая со стула.

Исходя из всего сказанного выше, администрация отдельно взятого университета действительно может повлиять на ситуацию, изменить ее к лучшему. Определенную пользу принесут мероприятия, осуществляемые в самом университете, например, небольшая разминка перед началом занятия или замена пятиминутного перерыва двумя по две с половиной минуты, но такие меры не повлияют хоть сколько-нибудь значительно на сложившуюся тенденцию к ослаблению здоровья студентов. Студенты очной формы и двадцать, и сорок лет назад точно также обучались в аудиториях, находясь при этом в сидячем положении, но при этом были в целом более здоровыми.

Различие же между ними и современными студентами заключается в предпочтениях в проведении досуга. Другими словами, наибольший вред своему организму студенты наносят не в стенах института, а за его пределами, сидя по несколько часов за компьютером, или же телевизором. Поэтому добиться серьезных перемен университет может, взяв на себя просветительскую задачу, то есть, объяснив студентам, насколько пагубным может быть влияние сидячего образа жизни, что проведение досуга подобным образом не является нормой, показать длинный список болезней, к которым такой образ жизни приводит.

Среди всех курсов могут быть проведены презентации по данной теме. Если у вуза есть своя газета, пусть в ней на регулярной основе выходят статьи, посвященные здоровому образу жизни. Они могут быть не только научные, но и публицистические, повествующие о прелестях активного отдыха, занятий спортом или фитнесом. В здании университета развесить плакаты с простыми и емкими лозунгами, подкрепленные соответствующими изображениями. Пусть они висят у входной двери,

при входе в университетскую столовую, на стенах спортивного зала. Все то же самое, но в гораздо большем объеме и с привлечением больших средств, может делать и государство, ведь как было отмечено ранее, оно заинтересовано в сохранении и укреплении здоровья граждан.

#### **Список использованной литературы:**

1. Виленский, М.Я., Горшков А.Г. Физическая культура и здоровый образ жизни студента: Учеб. пособ. – Москва: КНОРУС, 2012. – 324 с.
2. Ильинич В.И. Физическая культура студента: Учебник //Гардарики – 2000. – С. 140-142.
3. Лядов В. С., Трошин С. А., Машичев А. С. Сидячие профессии, их влияние на здоровье и профилактика нежелательных последствий // Молодой ученый. 2019. – №20. – С. 75-79.

© Сапегина Т.А., Погодина С.Е., 2023

---

УДК 37.015.31

Тамбовцев И.И.,

Дагестанский государственный педагогический университет, г. Махачкала

### **СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ФОРМИРОВАНИЯ НЕГАТИВНОГО ДЕВИАНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ У ПОДРОСТКОВ И ИХ ПРОФИЛАКТИКА**

В ходе перманентного развития общества основные постулаты психологии остаются неизменными. Однако изменения факторов, тенденций и условий причинно – следственных связей влияния развития современного общества на прогрессирование психологических маркеров претерпевают видоизменения.

Девиантным понимается поведение, отклоняющееся от общепринятых норм и правил поведения и жизнедеятельности. К негативному девиантному поведению принято относить наиболее негативные, имеющие самые тяжкие для социума последствия. Зачастую девиантное поведение имеют форму делинквентного поведения т.е. преступного. Негативное девиантное поведение делится на деструктивный и асоциальный типы. Деструктивное поведение - отклонения, причиняющие вред исключительно самой личности. Асоциальное поведение - поведение, наносящее вред взаимодействующим субъектам. Как правило, эти два типа поведения переплетены и их динамика взаимосвязана между собой.

К формам негативного девиантного поведения относят: хулиганство, сексуальные домогательства, изнасилование, инцест, педофилию, зоофилию, некрофилию, наркоманию, токсикоманию, непристойное поведение, эксгибиционизм, проституцию, игроманию, терроризм и экстремизм, вандализм, нанесение самоповреждений.

По статистике Судебного департамента Российской Федерации, в 2022 году по преступлениям различной степени тяжести осуждено 14 214 несовершеннолетних россиян. За последние 15 лет количество осужденных подростков снизилось на 83%. Уголовно – правовая статистика отражает количество преступных деяний, в недрах которых кроются причины психологических отклонений подростков и их стресс факторы. Началом становления подростков на путь преступлений является отклонение от общепринятых норм поведения, т.е. становление поведения девиантным. Статистические данные, в условиях наличия «палочной системы» не являются показателем уменьшения динамики роста негативного девиантного поведения в подростковой среде. На практике же можно наблюдать за увеличением фактов проявления подростками негативного девиантного поведения, о чём в первую очередь свидетельствует освещение таких происшествий средствами массовой информации.

Отклоняющееся поведение является переменной характеристикой человека, чаще ситуативной реакцией на определенные условия окружающей жизни. Такое поведение может быть следствием абсолютно разных факторов, совокупностью психологии, биологии, культуры и социальных взаимоотношений.

В качестве главных факторов, приводящих к формированию подростковых отклонений, принято выделять следующие блоки:

1. Алкогольная, наркотическая или иная негативная зависимость у членов семьи. Приобщение подростка к указанным зависимостям. Девиации часто наблюдаются у школьников, родители

которых злоупотребляют спиртными напитками или страдают от наркотической зависимости. Большинство из этих подростков начинают употреблять алкоголь уже в школьном возрасте. Факторами проблемы выступают неуверенность в себе, стремление освободиться от контроля внешней среды, гиперопека в раннем возрасте, внутриличностные конфликты, высокая тревожность, отсутствие благотворного влияния на подростка членами семьи.

2. Наличие проблем в институте семьи. Неполные семьи, жестокость родителей, слабой воспитательной работе со стороны родителей. Негативно влияет на психическое развитие и тяжелое материальное положение, нужда, как в предметах первой необходимости, так и в дополнительных предметах быта. Проблемы дисфункциональных семей часто приводят к девиантному поведению у детей.

3. Психическая неуравновешенность. Лабильность психических процессов, повышенный уровень нервной возбудимости – все это влияет на психоэмоциональное состояние и может вызывать проблемы в развитии.

4. Высокая степень агрессивности, выступающая в качестве одной из предпосылок и форм различных девиаций. Причинами агрессивности выступают негативные примеры в обществе, семье, близком окружении, частые фрустрации (случаи невозможности удовлетворения личных потребностей). Лицо, которое не приобрело навыков конструктивного разрешения проблемных ситуаций, добивается реализации своих целей путем агрессии и протеста.

5. Социально-педагогическая запущенность. Дети или подростки демонстрируют отклоняющиеся формы поведения по причине недостатка воспитания или внимания, отсутствия сформированных стереотипов и примеров.

6. Глубокий психический дискомфорт, переживаемый в результате неблагополучия по месту учебы, работы, в семье. Несправедливое, грубое отношение со стороны значимых людей. Часто негативное влияние на подростка или ребенка оказывает т.н. школьный буллинг. Проблема усугубляется тем, что на нее закрывают глаза взрослые – родители, учителя. С течением времени влияние психологического дискомфорта накапливается. Возникают серьезные невротические расстройства, и к этому моменту у подростка уже может сформироваться личность, содержащая в себе крайне негативные аспекты девиантного поведения.

Фундаментом формирования устойчивой положительной психики подростка и дальнейшего его положительного развития являются институты воспитания, к которым относится школа и семья. С учётом современной напряжённости социально – бытовой жизни российского общества школа акцентирует основное внимание на образование, а функция воспитания уходит на второй план. Семья же, зачастую, в погоне за материальным благосостоянием уделяет недостаточное внимание воспитанию детей. По этим причинам подростки вынуждены искать тот круг общения, в котором их «примут» и поймут.

Зачастую подростки в поиске ответов на внутриличностные вопросы обращаются не к своим близким, а в сеть Интернет, где запросто увлекаются деструктивными сообществами, чатами и группами. Пропаганда популярности маргинально образа жизни различным пластом т.н. блогеров также создаёт угрозы популяризации деструктивного поведения. В средствах СМИ новостные ленты, в большинстве своём, вещают о военных конфликтах, преступности, насилии, что в свою очередь со временем может формировать у подростка на подсознательном уровне восприятие к негативным процессам как к норме.

Одной из новых современных предпосылок, формирующих негативное девиантное поведение, являются видеоблоги на различных кроссплатформенных площадках. Не мало блогеров распространяют откровенно негативный контент, который стирает нормы морали, размывает понятие традиционных ценностей. Целью блогеров таких каналов является финансовое обогащение, а негативный контент становится мейнстримом, привлекая всё большую аудиторию подростков.

Также негативное девиантное поведение пропагандируют некоторые жанры видеоигр, широко распространяемые в различных кроссплатформенных приложениях.

Темпы роста городской инфраструктуры привели к огораживанию дворов, сокращению т.н. живого общения подростков из разных социальных слоёв населения, следствием чего является формирование круга общения подростка с социальным дисбалансом. Такое вынужденное распределение «по интересам» затрудняет психологическое восприятие и разностороннее понимание подростком жизни в формате бедный – богатый, здоровый - больной и т.п.

Следует отдельно отметить темпы цифровизации населения, в процессе которой коммуникация подростков переходит в виртуальное пространство.

Информатизация социального пространства, цифровая среда оказывает огромное влияние на эмоционально-личностное и психическое развитие. Актуальной научной проблемой является влияние цифровизации на общество и на каждого отдельно взятого человека. С раннего возраста дети используют электронные информационные устройства, которые становятся неотъемлемой частью жизни. Это позволяет нам говорить о феномене под названием — «цифровое детство» [1, с. 375]. Цифровые устройства изменяют формы взаимодействия с внешним миром, дополняют жизнь ребёнка, создают новую ситуацию развития и становятся полноправным агентом социализации. Внедряясь во все сферы жизни общества, создают как новые возможности, так и новые риски. Дети живут и учатся в цифровой среде. Современный мир — это мир всеобщей цифровизации, которая выражается в использовании современных цифровых технологий повсеместно для повышения качества жизни. В этом мире формируется личность ребёнка. Дети с самого рождения погружаются в цифровое пространство. Параллельно со всеобщей цифровизацией идёт развитие детей. Дети живут и учатся в цифровой среде, погружены с самого рождения в цифровое пространство. Они не представляют свою жизнь без цифрового поля, так как они никогда не жили без него, в отличие от старшего поколения. Цифровизация оказывает воздействие на когнитивную, коммуникативную, эмоциональную, психофизиологическую, социальную сферы развития человека [2, с. 4 - 11]. За последний год, по данным лаборатории Касперского, — 85 % детей не мыслит своей жизни без цифровых устройств. Занятые домашними делами родители дают часто ребёнку мобильный телефон или планшет. С 4–5 лет приучают к гаджетам своих детей 92 % родителей. Свой аккаунт в соцсетях имеют более 40 % младших школьников. Мозг ребёнка развивается в цифровой среде, а должен развиваться в естественных условиях. К цифровому аутизму и общей разобщённости приводит изменение способов коммуникации. Дети не проникают во внутренний мир другого человека, они перестали контактировать друг с другом. Большое количество услуг теперь предоставляется только онлайн, школьники уже знакомы с дистанционным обучением. Сам человек подвергается трансформации — живое общение становится отягчающим. В отличие от взрослых, которые ещё помнят реальность без «цифры», дети «родились со смартфоном в руках». В чём отличие современных школьников от ровесников, которые учились 20–30 лет назад? Дети стали больше сидеть дома, меньше гулять. Ребёнка надо упрощать, чтобы он вышел на прогулку. Физическую активность, общение с близкими взрослыми, предметную и продуктивную деятельность всё больше подменяет компьютерный экран. Играть в совместные подвижные игры дети не умеют. Они теряют навык командного взаимодействия, лишившись общения на площадках и во дворах. Как дружить по-настоящему дети не знают. «Друзьями» теперь принято называть виртуальных собеседников, подменяя понятия. Количество друзей — это количество подписчиков, которых в любую минуту можно удалить. Когда у ребят возникает конфликт со сверстниками, они не знают, как поступить, ведь виртуальный мир — это не реальность. Кибермания приобретает характер эпидемии, растёт с пугающей быстротой. Риск главный, который часто недооценивают родители, это — диагноз — цифровая зависимость, который введён в международную классификацию болезней [3, с. 71 - 80]. К проявлениям компьютерной зависимости можно отнести: резкое снижение учебной успеваемости, снижение учебной мотивации, падение познавательного интереса, девальвацию ценностей. Виртуальный мир очень часто враждебно настроен к виртуальному герою. Герой противостоит миру зла. Человек переносит законы мира виртуального на реальный мир [4, с. 58]. Высоким уровнем тревожности называют такое отношение человека к окружающему миру. Человек всё меньше интересуется реальным миром и всё больше проводит времени в виртуальном пространстве [5, с. 170 - 172].

Отсутствие должного внимания в воспитании у подростка к многообразию религиозных норм, традиций и культурных особенностей народов Российской Федерации порой так же играет негативную роль в формировании личности подростка, выработки разумной толерантности и дружелюбия.

Справедлив вывод о том, что основными причинами и факторами возникновения негативного девиантного поведения являются неблагоприятные жизненные условия, отсутствие должного воспитания, трудности в получении знаний, проблемы в обучении, сравнительно тяжёлые возможности самореализоваться. Отсутствие должных навыков выстраивать личностные взаимоотношения, систематические конфликты и психологические отклонения ведут к таким проблемам как кризис личности, утеря смысла существования и жизни в целом.

В Российской Федерации реализуется Концепция государственной семейной политики на период до 2025 года, призванная укрепить традиционные ценности, увеличить эффективность воспитания молодого поколения в максимально широком охвате населения. Однако, потенциал

достижения максимальных результатов по профилактике негативного девиантного поведения кроется в первоисточнике проблем.

Практика показывает, что в современных реалиях при разрешении сложившихся проблемных вопросов в исследуемой области комплексный подход является полуформальным и недостаточно эффективен, необходимы конкретные точечные действия и подходы профилактических действий.

Перед рассмотрением конкретных мер профилактики негативного девиантного поведения имеет смысл выделить следующие направления подходов:

- профилактика посредством института семьи;
- профилактика посредством института образовательных учреждений;
- профилактика посредством влияния административного ресурса мультимедийных возможностей (в том числе сеть Интернет, СМИ и т.п.);
- профилактика посредством лечебных учреждений.

Достаточно большой процент семейных пар не имеет должных знаний и опыта по созданию благоприятных условий развития и становления подростка самостоятельной личностью. Основными методами воспитания являются традиционные знания и навыки, передающиеся от старшего поколения, они обусловлены религиозными и национальными особенностями, традициями и культурой народов. Но даже и этот сильнейший фактор порой не является гарантом положительного влияния на подростка.

В представленном направлении целесообразно предложить выработку и реализацию мер поддержки семьи в виде конкретных программ по урегулированию поведения подростка посредством родительского влияния, основанные на прикладной психологии. Соответственно программы должны быть разработаны государственными профильными учреждениями, предоставляться по запросам семей для самостоятельной практики, без коммерческой основы и без непосредственного привлечения специалистов.

В учреждениях общего и дополнительного образования помимо имеющихся методов психологического влияния на подростков, которые слабо отвечают современным реалиям, целесообразно внедрять обильную систему психологических тренингов и занятий, завуалированных под маской интересов подросткового возраста.

Можно констатировать, что в настоящее время практически полностью отсутствуют методики и правила мультимедийной гигиены. Свободы подростков в информационном пространстве ограничиваются лишь родительским контролем. Купирование угроз из мультимедийного пространства на психику подростков возможно лишь с привлечением, как родителей, так и педагогов образовательных учреждений. Целью же воздействия на подростков следует ставить привитие психологической устойчивости у подростка, выработки в психике и восприятии барьеров по отношению к негативному контенту. Вместе с тем, имеет смысл государственным полномочным организациям разработать комплекс мер на законодательном уровне по ограничению или блокированию контента, пропагандирующего деструктивный или маргинальный образ жизни, что в настоящее время отсутствует.

В случае только крайних мер предлагается непосредственное привлечение специалиста - психолога для работы с трудным подростком. Имеют место быть случаи, когда на подростка начинают своё воздействие специалисты без веских на то причин. Тогда гиперопека может произвести на подростка обратный эффект в его психологическом сознании.

Следует отметить, что при выработке точечных мер профилактики негативного девиантного поведения необходимо учитывать среду, в которой находятся подростки. Так, городская среда кардинально отличается от сельской местности. Подростки в городской среде, несмотря на большие возможности социализации, зачастую менее коммуникативны и социально адаптированы, чем подростки в сельской местности. Это обусловлено большой совокупностью факторов таких как тип застройки домов, наличие свободного пространства, наличие угроз жизни и здоровью, время препровождения со взрослым населением, контроль со стороны старшего поколения и т.п.

К эффективным технологиям работы с несовершеннолетними, активно применяемым в различных регионах, по мнению экспертов, относятся следующие подходы к профилактике девиантного поведения [6, с. 38]:

– игротерапия – технология организации досуга детей и подростков, вовлечения их в реабилитационный процесс через ролевые, подвижные, психологические, моделирующие игры, тренинги;

– интенсивная школа – технология организации образовательной деятельности, проводимой в режиме погружения подростков в значимые для них проблемы;

- событийный туризм и социальная анимация – технология сочетания традиционного туризма с участием на маршруте следования в культурных, этнических, спортивных и других мероприятиях;
- позитивное развитие через социальное проектирование – технология развития позитивных качеств личности подростков посредством инициативного участия в социально значимых проектах в позиции равноправных партнеров взрослых, обеспечения доступности информации о реализуемых проектах для несовершеннолетних, оказываемой помощи;
- сеть социальных контактов – технология, предполагающая комплексный подход к социальной работе с родителями, мобилизацию социального окружения ребенка, поиск внешних и внутренних ресурсов семьи;
- дискуссионный кино клуб – технология, предполагающая организацию просмотра фильмов, видеороликов, затрагивающих проблемы, характерные для подростков целевой группы;
- подростковый волонтерский отряд – технология, подразумевающая социально активную деятельность несовершеннолетних в значимых для них направлениях (помогающие, профилактические, здоровьесберегающие практики, творческая деятельность);
- школа правового просвещения детей и юношества – технология, подразумевающая повышение уровня правовой грамотности подростков через привлечение профессиональных юристов в очной или дистанционной форме (технология комплексного подхода к профилактике правонарушений несовершеннолетних);
- родительская школа – технология интерактивного психолого-педагогического просвещения родителей, имеющих проблемы в воспитании подростков, на базе организаций общего и дополнительного образования, социальных центров;
- реабилитация через досуговую деятельность – технология, предполагающая педагогическую поддержку подростков в преодолении проблем и дефицитов развития в процессе досуговой внеурочной деятельности с привлечением ресурсов по месту их обучения и проживания (дворовые площадки, кружковая и клубная деятельность, др.);
- организация занятости несовершеннолетних из группы риска в каникулярный период и в свободное от учебы время – технология знакомства школьников с наиболее востребованными профессиями, с алгоритмом планирования профессионального будущего, с диагностическими методиками, помогающими определиться с выбором будущей профессии;
- службы медиации позволяют разрешить конфликты между несовершеннолетними, научить подростков решать проблемы законными путями, находить компромиссы в сложных ситуациях, улучшают климат в образовательных организациях;
- наставничество – технология помощи подростку, находившемуся в конфликте с законом, в выстраивании дальнейшей жизненной перспективы, помощи в успеваемости, вовлечении в деятельность молодежных общественных объединений, в занятия в спортивных секциях, кружках по интересам. Каждый наставник, исходя из особенностей личности несовершеннолетнего и опираясь на свой жизненный опыт, выбирает для себя наиболее эффективные формы и методы воспитательной работы.

Вышеуказанные способы однозначно имеют потенциал в достижении поставленной цели, однако, при изучении их практического применения прослеживается ряд проблем, не позволяющих полностью реализовать этот потенциал, а именно:

- отсутствие системности в применении;
- отсутствие точных нормативно – правовых оснований практики применения;
- зачастую платная основа проведения указанных мероприятий;
- ограниченная доступность к указанным мероприятиям широко плата населения;
- отсутствие повсеместности применения.

Констатируя вышеизложенное, можно сделать вывод о том, что положительные результаты в профилактике современных предпосылок формирования негативного девиантного поведения у подростков могут быть достигнуты только комплексным подходом и конкретными мерами, принятыми в рамках разрабатываемых и принимаемых нормативных основах.

#### **Список использованной литературы:**

1. Солдатова Г. У., Рассказова Е. И., Нестик Т. А. Цифровое поколение России: компетентность и безопасность. — Смысл, 2017.



2. Киселёв С. Ю. Дошкольный возраст — критический период развития не только психических процессов, но и личности ребёнка в целом // Современное дошкольное образование. — № 2 (104).

3. Солдатова Г. У. Цифровая социализация в культурно — исторической парадигме: изменяющийся ребёнок в изменяющемся мире // Социальная психология и общество. — 2018.- т.9-№ 3.

4. Курочкина В. Ю. Влияние медиапродукции, содержащей сцены насилия, на формирование девиантного поведения подростков // Экопсихологические исследования: экология детства и психология устойчивого развития.

5. Трофимова, Е. И. Влияние цифровизации на развитие личности современных детей / Е. И. Трофимова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2021. — № 34 (376).

6. Сборник материалов межрегиональной научно-практической конференции «Внедрение инновационных технологий работы по профилактике правонарушений несовершеннолетних, социализации и реабилитации детей, находящихся в конфликте с законом». - Пермь, 2014.

© И.И. Тамбовцев, 2023

---

УДК 378.2

Яковинов М.В.,  
Нижевартовский государственный университет, г. Нижевартовск

### **ФОРМИРОВАНИЕ ПАТРИОТИЗМА НА ЗАНЯТИЯХ ПО ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭТНОКУЛЬТУРНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ**

Публикуемые материалы представляют собой трансляцию личного опыта автора статьи по проведению занятий, направленных на формирование патриотизма, в том числе по общей физической подготовке с использованием региональной этнокультурной составляющей для обучающихся МБОУ «Рускинская СОШ».

В далеком 2000 году, когда на общественных началах я, автор этой статьи, открыл в посёлке Ульт-Ягун Сургутского района ХМАО-Югры отделение бокса и начал работать тренером-общественником, тогда же осознал, что хочу полностью связать свою жизнь с детьми: с теми, кто меньше тебя, с теми, кто жаждет помощи. Возможно, это прозвучит пафосно, но я хотел быть тем, кто по праву может гордиться высокими достижениями своих воспитанников.

Мой путь наставничества строился по принципу «через тернии к звездам». В 2003 году абсолютно с нуля мной был создан военно-спортивный клуб «Боец» имени А.И. Баранова в сельском поселении Ульт-Ягун. С 2005 года к моим обязанностям руководителя данного клуба прибавился функционал депутата совета депутатов, где мы с коллегами акцентировали внимание на спортивном развитии молодежи Сургутского района.

В этот же год мне, как начальнику районного военно-спортивного лагеря «Фор-Пост», довелось узнать специфику работы с трудными подростками, теми, кто стоял на учете у Комиссии по делам несовершеннолетних. Запомнились мне беспокойные бессонные ночи на посту начальника лагеря, но еще больше желание подростков найти себя.

Я считаю, что курсанты военно-спортивного клуба «Боец» в 2015 и 2016 годах показали блестящие результаты – стали победителями и призерами Всероссийской военно-спортивной игры «Кадеты Отечества», проходившей в Москве, и международного слета среди кадетских корпусов и военно-патриотических объединений «Кадетское содружество» в Санкт-Петербурге.

В 2018 году нам с ребятами удалось пройти 2-х недельный курс молодого бойца в районном палаточном лагере «Кар-Тохи», где из 30 воспитанников только 10 получили «Васильковский берет» президентского полка. Пользуясь возможностью, как любой отец, с гордостью отмечу достижения сына, который оказался среди этого числа, а также стал участником конкурса «Делай, как я» и получил диплом в номинации «Лучший курсант военно-патриотического клуба».

В 2019-2023 годах я занимал должность директора школы-интерната в деревне Рускинская Сургутского района ХМАО-Югры и преподавал коренным малочисленным народам Севера внеурочную деятельность по курсу «Основы военной подготовки». Отмечу успешную реализацию на

протяжении последних трех лет программы «Патриот.RU» по патриотическому воспитанию обучающихся с этнокультурным региональным составом.

На базе данной школы мною было создано 3 юнармейских класса. Продолжает свою работу военно-патриотический клуб «Юный патриот» и работает программа по внеурочной деятельности и дополнительному образованию в рамках таких дисциплин, как «Основы военной подготовки», «ГТО», «Общая физическая подготовка», а также функционируют объединения «Музей», «Фольклор Югры» и «Национальные виды спорта».

В 2019 году юнармейцы под моим руководством стали бронзовыми призерами всероссийского слета «Москва. Май. Победа», а в апреле 2021 года в составе сборной Сургутского района мы стали победителями всероссийского сбора «Миротворческие игры», проводимого за счет Фонда президентских грантов.

В конце ноября 2021 года при моем содействии в деревне Русскинская был открыт молодежный центр с тематическим уклоном. В декабре 2021 года в нем прошла районная спартакиада по военному многоборью. И это только начало гражданского развития обучающихся Сургутского района.

Я не представляю, какими бы стали мои воспитанники, не будь должного развития военно-спортивного направления в политике страны. Да, я не могу похвастаться олимпийскими чемпионами, но все мои воспитанники не менее успешны в своем жизненном выборе: от армии и университета до жизненной профессии и трансляции ценностей.

Несмотря на ежедневный объем работы и уход на дистанционную форму обучения в период ковидного карантина, внешние и внутренние кризисные ситуации, я, как и мои коллеги, уверен, что уделял должное внимание воспитанникам и развитию военно-патриотического направления тогда в деревне Русскинская, а сейчас в поселке Ульт-Ягун, главой которого являюсь.

Актуальнейшим направлением в развитии патриотизма и любви к нашей малой Родине-Югре я считаю использование в практике учителя сельской школы подвижных игр народов Севера, направленных на развитие физических качеств: координации, силы, быстроты, выносливости.

Приведу пример занятия, которое проводил сам, возглавляя военно-патриотическое объединение «Север» МБОУ «Русскинская СОШ».

Начинается занятие с **ОРУ** – общеразвивающих упражнений на месте с арканом. Комплекс проводится в одношереножном строю.

**1. ИП (исходное положение) – ОС (основная стойка).** Аркан хватом сверху вниз за спиной, ноги врозь.

1-наклон вперед;

2-ИП;

3-наклон вперед;

4-ИП.

**2. ИП – ОС.** Аркан хватом сверху вниз.

1.Присед, руки вперед;

2. ИП;

3.Присед, руки вперед;

4. ИП.

**Подвижная часть занятия.**

**Игра «Прыжковая удочка»** (Рис. 1). Загадка: В воде играет, а на земле умирает (рыба).

Правила:

1. Игрок считается пойманным, если скакалка коснулась его ноги;

2. Во время прыжков не разрешается приближаться к водящему.

3. Побеждает тот, кого ни разу во время игры не заденет удочка (скакалка).



Рис. 1.

**Народная игра «Вертолёт»** (рис. 2). Загадка: Синяя птица в реки глядит, в озера глядит, вечером спать на землю садится (вертолет).

Правила:

Держась за тынзян с середины и до его конца, участники игры бегут по кругу. Побеждает тот, кто во время бега не упадет.



Рис. 2.

**Прыжки через нарты** (рис. 3). Загадка: Олень от них убегает, а они не отстают (нарты).

Правила:

Толчком двух ног выполняют по очереди прыжки в течение 30 секунд через препятствия – (нарты) или гимнастические скамейки. Побеждает участник, выполнивший наибольшее количество прыжков за 30 сек. Побеждает команда, участники которой выполнили наибольшее количество прыжков в сумме.



Рис. 3.

**Конкурс капитанов** (рис. 4). Содержит элементы единоборств. Бой проводится между капитанами двух команд на бревне. Цель - выведение из равновесия с помощью мешка, набитого чем-то мягким, и падение противника.



Рис. 4.

Я верю в карму и безвозмездность добрых поступков, поэтому своим воспитанникам стараюсь привить чувство нужности, передать многовековые традиции земли, на которой мы живем. Раскрывая творческий потенциал и направляя мысли и энергию в нужное русло, я, ровным счетом, делаю то же, что делали и мои наставники, и надеюсь, будут делать мои воспитанники.

Я не чувствую себя выше них. Мы все равны, пока нас объединяет любовь к стране, стремление к совершенству, внутренней свободе и достижению поставленных целей.

Патриотическое воспитание не меняется. Патриотическое воспитание создает тренды. Создавать актуальное и близкое – лучшее, что есть в моей работе.

### ПОНЯТИЕ ПРАВОВОГО РЕЖИМА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Гражданское законодательство в настоящее время обеспечивает реализацию прав граждан в отношении принадлежащей им собственности. При этом гражданам необходимо выполнять перечень обязанностей, которые также позволяют реализовать его права. Одновременно с этим обязательства по содержанию и соблюдению правил пользования земельными участками прекращается только после прекращения права на них и отказаться самостоятельно от указанных обременений невозможно.

Согласно ст. 6 Земельного кодекса РФ земельный участок – это часть земной поверхности, имеющая характеристики, позволяющие определить ее в качестве индивидуально определенной вещи [1]. С точки зрения вещного права земельные участки являются недвижимым имуществом.

Земельный участок как объект гражданского права характеризуется следующими особенностями:

1) является недвижимостью особого рода в силу своего природного происхождения (ст. 130 ГК РФ);

2) особым порядком регистрации прав и сделок с ним (ст. 131 ГК РФ, ст. 26 ЗК РФ, ст. 29 ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» от 13.07.2015 № 218-ФЗ).

Сенчищев В.И. указывает, что «описать правовой режим того или иного явления объективной действительности – значит во всех подробностях раскрыть особенности возникновения, осуществления и прекращения гражданских прав, как вещных, так и обязательственных, применительно к исследуемому явлению» [4, с. 109]. Правовой режим объекта включает в себя совокупность прав, обязанностей и принципов использования объектов. В рамках пользования земельными участками действуют следующие принципы:

1) в собственности граждан могут находиться только те земельные участки, права на которые не запрещено иметь по закону;

2) количество земельных участков, находящихся в собственности лица, не может быть ограничена, за исключением случаев, установленных федеральным законом в целях, предусмотренных ч. 3 ст. 55 Конституции РФ.

Согласно ст. 9 Конституции РФ земля и другие природные ресурсы могут находиться в частной собственности. При этом согласно ч. 2 ст. 36 Конституции РФ владение, пользование и распоряжение землей и другими природными ресурсами осуществляется их собственниками свободно, если это не наносит ущерба окружающей среде и не нарушает прав и законных интересов других лиц. Основания приобретения права собственности предусмотрены гражданским законодательством. Одним из них является приобретательная давность, предоставляющая возможность законному владельцу имущества при наличии определенных условий стать собственником. По данному основанию возможно приобрести в собственность земельный участок [5, с. 147]. При этом не должны нарушаться права и свободы других лиц. На основании вышеизложенного мы можем отметить, что право собственности на земельные участки является ограниченным.

В рамках реализации прав на земельные участки граждане не должны нарушать пределы пользования таким имуществом, которые указаны в п. 1 ст. 10 ГК РФ, то есть не допускается осуществление гражданских прав с намерением причинить вред другому лицу, осуществляя противоправные действия, или недобросовестное осуществление гражданских прав [6, с. 457].

Относительно обязательств, возникающих в рамках использования земельных участков, стоит отметить, что после приобретения права на таковое имущество гражданин приобретает ряд обязательств, например, связанных с выплатой налога на имущество, что предусмотрено налоговым законодательством. Кроме того, гражданин должен обеспечить надлежащее содержание земельного участка, а именно обеспечить соблюдение норм земельного законодательства, которые предусматривают особенности использования земель с учетом требований экологии и безопасности.

Так, в соответствии с Конституцией РФ земля представляет собой основу жизни и деятельности проживающего на ней населения, публичное достояние. В связи с чем нельзя не согласиться с тем, что «важнейшим условием осуществления правомочий собственника земельного участка является использование его по целевому назначению и разрешенному использованию» [3, с. 20]. Для регулирования пределов пользования земельными участками законодатель отразил в нормативных актах виды целевого использования земель, тем самым ограничил право гражданина на распоряжение земельным участком в целях, противоречащих закону.

Так, например, в п. 3 ст. 261 ГК РФ отражены пределы использования природных объектов и ресурсов, связанных своим расположением с земельным участком собственника, а именно: собственник земельного участка вправе использовать по своему усмотрению все, что находится над и под поверхностью этого участка, если иное не предусмотрено законами о недрах, об использовании воздушного пространства, иными законами и не нарушает прав других лиц.

Также право пользования земельным участком также ограничивается положениями Федерального закона от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», согласно которому земля является объектом охраны от загрязнения, истощения, деградации, порчи, уничтожения и иного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности [2]. Таким образом законодатель отражает круг запретов и ограничений, которые действуют в рамках использования земель.

Стоит отметить, что граждане могут иметь земельные участки на праве индивидуальной, общей долевой (с определением долей) и общей (без определения долей) совместной собственности. Вне зависимости от вида собственности и вида использования земельного участка они обязаны соблюдать права и выполнять обязанности, которые предусмотрены для их исполнения в рамках пользования земельным участком.

На основании вышеизложенного следует отметить, что осуществление права собственности и выполнение обязанностей в отношении земельного участка регулируется нормами многих отраслей законодательства: конституционного, гражданского, земельного, лесного, водного, экологического и иного законодательства. Перечень прав и обязанностей гражданина в области использования земельных участков отражен в разных нормативных правовых актах, что требует их изучения для должного соблюдения перечня прав и обязанностей. В рамках исследования правового режима земельных участков нами выделена главная особенность, которая заключается в том, что право пользования земельными участками является целевым, поскольку законодатель определил правила их использования и выделил круг обязанностей, в результате несоблюдения которых, гражданин может лишиться земельного участка.

#### **Список использованной литературы:**

1. «Земельный кодекс РФ»: от 25.10.2001 № 136-ФЗ // "Официальный интернет-портал правовой информации". – URL: [www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru) (дата обращения: 27.05.2023).
2. «Об охране окружающей среды»: от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ // "Официальный интернет-портал правовой информации". – URL: [www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru) (дата обращения: 27.05.2023).
3. Бочаров Н.Н. Правовой режим земельного участка как объекта права собственности граждан : автореферат дис. ... кандидата юридических наук : 12.00.03 / Бочаров Николай Николаевич. – Рязань, 2014. – 28 с.
4. Сенчишев В.И. Объект гражданского правоотношения. Общее понятие // Актуальные проблемы гражданского права / под ред. М.И. Брагинского ; Исследовательский центр частного права. Российская школа частного права. – М., 1999. – 160 с.
5. Тарарышкина И.С. Приобретательная давность как субъективно-объективное основание приобретения права собственности // Аграрное и земельное право. 2023. № 4. С. 146-148.
6. Гражданское право: учеб.: в 3 т. 7-е изд., перераб. и доп. / под ред. Ю.К. Толстого. – М., 2011. Т. 1. – 550 с.

© А.П. Аккуратова, 2023

## ИСТОРИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СТАНОВЛЕНИЯ ПРИНЦИПА СВОБОДЫ ДОГОВОРА В РОССИЙСКОМ ГРАЖДАНСКОМ ПРАВЕ

По мнению Д.И. Мейера ни одно правовое явление не возникает из ниоткуда, а представляет собой результат предшествующей юридической практики, поэтому исторический анализ является важным аспектом науки, в том числе цивилистики [2].

Российское право во многом продолжает римские правовые традиции. В истории российского договорного права условно можно выделить три основных этапа становления принципа свободы договора, а именно дореволюционный, советский и современный этапы.

В соответствии с дореволюционным законодательством, стороны имели право определять условия сделки, при условии их соблюдения законом и нравственными принципами. Например, договор между сторонами мог быть заключен устно или путем поручительства, если это не противоречило закону (ст. 1380 Законов гражданских). При этом, согласно ст. 1379 Законов гражданских, сделка оставалась на воле и согласии обеих сторон. Также, согласно ст. 569 Законов гражданских, договоры, заключенные в соответствии с законом, должны быть исполнены. Таким образом, государство защищало исполнение заключенных договоров и могло использовать принуждение для этого. Однако, в то же время принцип свободы договора имел определенные ограничения. Важной особенностью этого периода была сословная система, которая характеризовалась неравенством перед законом, что приводило к тому, что юридическое равенство сторон не всегда соблюдалось. Чтобы решить эту проблему и другие важные вопросы, было предложено Гражданское Уложение - кодификация российского гражданского законодательства, которая должна была актуализировать множество вопросов, включая возможную дихотомию в праве и принцип справедливости [3]. Однако, по объективным причинам Проект Гражданского Уложения был отклонен.

Важно подчеркнуть, что в дореволюционный период в России существовали ограничения принципа свободы договора, которые основывались на римской традиции. Эти ограничения включали деление физических лиц на дееспособных, ограниченно дееспособных и недееспособных. Договоры, субъектом которых являлись лица, которые страдали психическими болезнями, расточительством, малолетние, несовершеннолетние и другие, признавались ничтожными. Однако, такое деление не охватывало все возможные случаи порока воли, поэтому было предложено ввести новую категорию - временно неспособные лица. Это были дееспособные физические лица, которые временно не могли осуществлять определенные юридические действия по таким причинам, как сон, болезненный бред, сильный аффект, состояние алкогольного опьянения, обман, заблуждение и принуждение. На этот счет среди цивилистов сложилось устойчивое мнение, что юридические действия, совершаемые этими лицами, не должны признаваться таковыми, так как они не отражают истинного волеизъявления. Несмотря на это, в дореволюционном периоде некоторые из этих обстоятельств не учитывались судами при рассмотрении дел о признании действий временно неспособных лиц ничтожными.

В рассматриваемый период принцип свободы договора имел три направления: свободу заключения договора физическими и юридическими лицами, свободу выбора контрагента и свободу определения условий договора. Однако существовали ограничения этого принципа, такие как избирательность и сословность права, а также публичный договор, который мог привести к понуждению сильного контрагента заключить договор с более слабой стороной. По сравнению с римским правом, дореволюционное договорное право России дополняло принцип договорной свободы возможностью заключения непоименованных договоров.

Революционные события 1917 года дали следующий виток изменениям позиций, применяемых в отношении гражданско-правового договора: национализация промышленности и отказ от использования частноправовых принципов в регулировании экономики были основными шагами большевиков в направлении устранения товарно-денежных отношений и отрицания принципа свободы договора. Считается, что в России, начиная с 1917 года, произошло постепенное замещение частного права публичным, которое стало доминирующим во всех сферах жизни.

В советский период принцип свободы договора практически отсутствовал, сохранялся только в отношении частной собственности граждан, при этом для лиц, осуществлявших

предпринимательскую деятельность, существовали существенные ограничения. Ограничения были направлены на предотвращение злоупотреблений правом и предупреждение порока воли. Кроме того, советское право установило дополнительные ограничения, такие как отмена частной собственности на землю и исключение из объектов гражданского оборота некоторых природных ресурсов.

Гражданско-правовой договор в социалистическом обществе представляет собой правовую форму экономического оборота, который регулируется государством и направлен на удовлетворение общественных потребностей. В этом определении договор рассматривается как инструмент регулирования товарно-денежных отношений. Традиционная цивилистическая концепция договора подразумевает его как цельное юридическое образование, которое определяется своим предметом и методом регулирования. Договор в рамках имущественных отношений является способом установления обязательств и может быть изменен или прекращен при необходимости [1, с. 6].

С начала 1930-х годов в советском обязательственном праве стали преобладать административные методы регулирования, и началось формирование планового договора. Это означало отказ от свободы заключения договора как основы для установления обязательственных отношений.

А.Ю. Кабалкин отмечает, что принцип свободы договора издавна существовал в определенных пределах в российском праве. Однако свое нормативное закрепление и официальное провозглашение получил только в XX веке. После принятия в 1991 году Основ гражданского законодательства вновь признано право субъектов самостоятельно распоряжаться своими правами. [1] Это правило привело к активному развитию договорных отношений, закреплению в Конституции РФ принципа частной собственности, многоукладной экономики и других основ, которые способствовали увеличению числа субъектов, участвующих в гражданско-правовых отношениях.

Свобода договора является одной из главных основ современного гражданского права. Данный принцип закреплен в статье 1 ГК РФ. Этот принцип в сочетании с правом частной собственности создаёт идеальную основу для реализации прав собственника. Свобода договора является одним из основных принципов гражданского права и имеет огромное значение в регулировании отношений между субъектами. Данный принцип предоставляет возможность участникам гражданских правоотношений добровольно определять их содержание, изменять или прекращать возникшие правоотношения исходя из своих интересов [4, с. 132]. В современном обществе, где экономические отношения играют важную роль, свобода договора становится все более значимой, способствует развитию предпринимательства, стимулирует конкуренцию и повышает качество предоставляемых услуг и товаров. Однако необходимо учитывать, что наиболее полно принцип свободы договора может быть реализован только в гражданско-правовых отношениях. В трудовых отношениях договор во многом ограничен законодательными предписаниями, направленными на защиту в первую очередь работника от злоупотреблений со стороны работодателя [6, с. 200].

Однако в то же время, в условиях быстрого развития технологий и глобализации, возникают новые виды договоров и сложные правовые ситуации, которые требуют постоянного обновления и совершенствования законодательства. Для каждого договорного обязательства важное значение имеют существенные условия, согласование которых в необходимой форме приводит по общему правилу к заключению договора [5, с. 184]. Кроме того, в современном обществе существует множество различных ограничений свободы договора, которые необходимо учитывать при заключении договоров. По мнению исследователей, свобода договора должна быть сохранена, но необходимо учитывать общественные интересы и не допускать моделирования договора, которые могут привести к неравенству или нарушению прав других лиц [7, с. 158]. В условиях экономического кризиса и нестабильности, роль свободы договора может быть спорной. С одной стороны, она способствует развитию предпринимательства и экономическому росту, а с другой - может приводить к несправедливым условиям для слабой стороны договора.

#### **Список использованной литературы:**

1. Кабалкин А.Ю. Понятие и условия договора // Российская юстиция. 1996. №6.
2. Мейер Д.И. Русское гражданское право (по изд. 1902 г.), М.: Статут, 2000.
3. Покровский И.А. Основные проблемы гражданского права Изд. 3-е. // URL: <https://civil.consultant.ru/elib/books/23/> (дата обращения 07.10.2023)
4. Тарарышкина И.С. К вопросу об ограничении принципа свободы договора // Татищевские чтения: актуальные проблемы науки и практики. Материалы XVIII Международной научно-практической конференции. Тольятти, 2021. - С. 131-135.



5. Тарарышкина И.С. К вопросу о существенных условиях договора возмездного оказания услуг // В сборнике: Научные исследования, открытия и развитие технологий в современной науке. Сборник материалов XX-ой международной очно-заочной научно-практической конференции, 2019. - С. 182-187.

6. Тарарышкина И.С. Проблемы разграничения договора возмездного оказания услуг и трудового договора // В сборнике: Татищевские чтения: актуальные проблемы науки и практики. Материалы XVI Международной научно-практической конференции. В 2-х томах. 2019. - С. 197-202.

7. Толеуов М. Свобода договора и проблемы ограничения прав при реализации свободы договора // Российская наука в современном мире: Сборник статей XLV международной научно-практической конференции, Москва, 15 апреля 2022 года. Том Часть 2. – Москва: "Актуальность.РФ", 2022. - С. 157-168.

© Д.И. Бландовцева, 2023

---

УДК 343.535

Душова С.Н.,

Набережночелнинский институт Казанского федерального университета, г. Набережные Челны

### **СУБСИДАРИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ УЧАСТНИКОВ ОРГАНИЗАЦИИ ПРИ БАНКРОТСТВЕ**

Субсидиарная ответственность представляет собой чаще всего один из способов удовлетворения требований кредиторов. Из этого следует, что предоставление заявления о привлечении к субсидиарной ответственности относится к функциям арбитражного управляющего. Кроме того, бездействие конкурсного управляющего, выражающееся в неподаче заявления о привлечении контролирующих должника лиц к субсидиарной ответственности, может быть признано неправомерным (например, Определение Арбитражного суда Смоленской области по делу № А62-7310/2015 от 25.07.2018 г. [1]).

Субсидиарной ответственности при банкротстве подвергаются контролирующие должника лица. К привлечению контролирующих лиц к рассматриваемой ответственности нужно относиться как к исключительной вероятности восстановления нарушаемых прав.

В соответствии с положениями Закона о банкротстве привлечение к ответственности затрагивает контролирующий субъект, обладающий формальным (корпоративным) или неформальным (фактическим) контролем над организацией. При этом такое лицо обладает возможностью предоставлять должнику необходимые указания и подобной возможностью пользуется (в ущерб кредиторам).

Согласно ст. 60.10 Закона о банкротстве лицо приобретает статус контролирующего должника:

1) выступая в качестве руководителя или управляющим органом должника, участником исполнительного органа, ликвидатором или частью ликвидационной комиссии должника;

2) если оно имеет право самостоятельно или вместе с заинтересованными субъектами проводить распоряжение 50-тью и более процентами акций или долей организации, либо более чем 50-тью голосов в общем собрании субъектов юридического лица или обладало правом избирать руководителя должника;

3) если оно приобрело выгоду из незаконных или недобросовестных поступков лиц, что в силу правового акта или учредительного документа юридического лица уполномочено выступать от его имени [2].

Практический материал Верховного суда существенно расширяет даже довольно нечеткие правовые горизонты. В частности, ответственность могут понести предполагаемые и косвенные выгодоприобретатели – участники группы должника. Так, в Определении №305-ЭС19-24480 от 31.08.2020 года по делу № А41-22526/2016 отмечено, что конечный бенефициар, не принимающий на себя соответствующих формальных возможностей управления, не обладает заинтересованностью в раскрытии своего статуса контролирующего лица и пытается скрыть свою возможность повлиять на должника. Поэтому, установление статуса контролирующего лица происходит с помощью раскрытия согласованных актов между бенефициаром и подконтрольной ему организацией. Спор решался в отношении удовлетворения требований к Милованову А.Н., Голубевой И.А., обществам «Дискурс»,

«Ресурсинвест» и «Роллер». Как было выяснено, Милованов А.Н. руководил работой привлекаемого к налоговой ответственности субъекта не в двухгодичный последний срок перед инициированием банкротства должника, но в период непосредственного уклонения от уплаты налогов. Уполномоченный орган отмечал вхождение должника в созданную Голубевой И.А. группу компаний «Делта групп», которая претворяла схему проведения бизнес-плана по введению импортных вещей без уплаты НДС и таможенных пошлин в особую экономическую зону Калининградской области. Общества «Дискурс», «Ресурсинвест» и «Роллер» принадлежали группе компаний «Делта групп», принимали участие в проведении оборота подконтрольных группе денежных средств, отдаче и высвобождении ликвидного имущества для крайнего субъекта организованной контролирующими лицами схемы – общества «Роллер». Поэтому Верховный суд РФ распорядился направить дело на новое рассмотрение в Арбитражный суд Московской области [3].

Субсидиарная ответственность возлагается на соучастников мероприятий по реализации недобросовестных схем, влияющих на предприятие как номинально, так и фактически; при этом характер ответственности солидарный (абз. 1 ст. 1080 ГК РФ [4]). Согласно Определению №305-ЭС20-5422 от 24.08.2020 года по делу № А40-232805/2017 общество-должник было номинально подконтрольно Кряжевой О.Ю., но фактически управлялось Мироновым М.А. и Шустеровым В.Б. Деяния всех вышеперечисленных лиц стали выступать неперемнной причиной банкротства общества. Миронов М.А. состоял в отношениях свойства с Кряжевой О.Ю. Кряжева О.Ю. номинально выполняла функции единоличного исполнительного органа как должника-общества, так и нескольких иных организаций, участником которых являлся Миронов М.А. У Шустерова В.Б. занимаемая должность была связана с руководством конструкторским бюро общества-должника, которая использовалась Мироновым М.А. ради притворства сборки заказа покупателя-кредитора. При рассмотрении спора конструкторское бюро отправило подписанное Шустеровым В.Б. письмо, в котором привело явно не соответствующую реальности информацию о том, что бюро получило от покупателя детали и узлы самолета, проданные обществом. Деяния Миронова М.А. и Шустерова В.Б. признавались скоординированными, направленными на претворение незаконного намерения [5].

Расширенное понимание субъекта, привлекаемого к субсидиарной ответственности, чаще не пересекает пределы корпоративной сферы – в качестве ответчиков выступают участники совета директоров, топ-менеджеры, члены правления, директора предприятия.

В тоже время суды могут привлекать к ответственности лиц, которые не относятся именно к предприятию-должнику, а выступают его контрагентами. Так, в Постановлении Московского округа от 14 апреля 2021 г. № Ф05-23780/18 по делу № А40-117552/2016 в число ответчиков по субсидиарному долгу включались участники неформальной бизнес-группы, которая проводила некорректное выделение доходности и убытков (рисков). Контрагенты должника ООО «Клининг» в лице ООО «Импэкс трейд», ООО «Компания Импэкс инжиниринг», ООО «Импэкс Клининг» признавались взаимозависимыми субъектами, так как учредители данного рода предприятий являлись одинаковыми лицами: Новосельцев В.А., Милков Д.Ю., Янов В.С., Ушаков Л.Ю. Выполняя роль исполнителя (подрядчика) в сфере клиринговых услуг и проводя заключение договоров на выполнение работ с заказчиками, подобного рода фирмы признавались основными заказчиками для должника. Между фирмами ООО «Клининг», ООО «Импэкс трейд», ООО «Компания Импэкс инжиниринг», ООО «Импэкс Клининг» были оформлены вымышленные факты хозяйственной деятельности. В дальнейшем денежная масса выводилась через предприятия-«однодневки». При этом, должник ООО «Клининг» приобретал налоговую необоснованную выгоду, выразившуюся в занижении налоговой базы по налогу на прибыль, и увеличении налоговых вычетов, что является установленным правонарушением [6].

К субсидиарной ответственности можно привлечь и главного бухгалтера. Так, в Постановлении Арбитражного суда Московского округа от 29.07.2019 г. № Ф05-11711/2019 по делу № А40-161770/2014 Цыбин В.А. фиксировал в налоговых и бухгалтерских регистрах заведомо неверные сведения. На базе этого создавались налоговые декларации, предоставляемые в налоговый орган. Цыбин В.А. сообщал о своих операциях руководителю Рыжкову А.Я. и совместно с Рыжковым А.Я. предоставлял подписи в бухгалтерской отчетности. Действия Цыбина В.А. и Рыжкова А.Я. были согласованы и направлены на реализацию общего намерения - причинение ущерба бюджетной системе РФ [7].

Привлечь к ответственности представляется возможным не только за действия, но и за бездействия. Согласно Постановлению Арбитражного суда Дальневосточного округа от 08.04.2019 г. № Ф03-1133/2019 по делу А37-205/2015 за Петришиным И.М. было зарегистрировано 50% уставного капитала должника ООО «ОДОНКОР». Он устранился от контролирования за финансово-

хозяйственной работой должника, не проявил необходимой степени заботливости и осмотрительности для выполнения обязанности по контролю. В связи с этим на Петришина И.М. была возложена ответственность за бездействие, приведшее к нерациональной хозяйственной работой и невозможности проведения расчетов с кредитором. Бездействие стало причиной признания ООО «ОДОНКОР» несостоятельным (банкротом) [8].

Таким образом, субсидиарная ответственность возлагается на соучастников мероприятий по реализации недобросовестных схем, влияющих на предприятие как номинально, так и фактически; при этом характер ответственности солидарный. Расширенное понимание субъекта, привлекаемого к субсидиарной ответственности, чаще не пересекает пределы корпоративной сферы – в качестве ответчиков выступают участники совета директоров, топ-менеджеры, члены правления, директора предприятия.

#### **Список использованной литературы:**

1. Определение Арбитражного суда Смоленской области по делу № А62-7310/2015 от 25.07.2018 г. // СПС «КонсультантПлюс».
2. Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» 26.10.2002 г. № 127-ФЗ (ред. от 04.08.2023) // Собрание законодательства РФ. 2002. № 43. Ст. 4190.
3. Определении №305-ЭС19-24480 от 31.08.2020 года по делу № А41-22526/2016 // СПС «КонсультантПлюс».
4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 г. № 14-ФЗ (ред. от 24.07.2023) // Собрание законодательства РФ. 1996. № 5. Ст. 410.
5. Определение №305-ЭС20-5422 от 24.08.2020 года по делу № А40-232805/2017 // СПС «КонсультантПлюс».
6. Постановление Московского округа от 14.04.2021 г. № Ф05-23780/18 по делу № А40-117552/2016 // СПС «КонсультантПлюс».
7. Постановление Арбитражного суда Московского округа от 29.07.2019 г. № Ф05-11711/2019 по делу № А40-161770/2014 // СПС «КонсультантПлюс».
8. Постановление Арбитражного суда Дальневосточного округа от 08.04.2019 г. № Ф03-1133/2019 по делу А37-205/2015 // СПС «КонсультантПлюс».

© Душова С.Н., 2023

---

#### **УДК 349**

Кузнецов В.И.,  
доцент кафедры публичного права, кандидат экономических наук, доцент,  
ФКОУ ВО Пермский институт ФСИН России

### **РЕЖИМ СОДЕРЖАНИЯ ОСУЖДЕННЫХ К ЛИШЕНИЮ СВОБОДЫ И УСЛОВНО-ДОСРОЧНОЕ ОСВОБОЖДЕНИЕ ОТ ОТБЫВАНИЯ НАКАЗАНИЯ**

Условно-досрочное освобождение, наряду с амнистией, является самой высокой мерой поощрения осужденных к лишению свободы в Российской Федерации. Но если амнистия, это акт поощрения, назначаемый высшим органом государственной власти, и не зависит от наличия факта исправления осужденного, то поощрение в виде условно-досрочного освобождения, является следствием работы с осужденным, сотрудников администрации учреждения и поведением самого осужденного. Достичь этого поощрения, можно только в случае исполнения осужденным следующих требований: правомерного поведения, уважительного отношения к сотрудникам администрации и осужденным, добросовестного отношения к труду, обучению, проводимым воспитательным мероприятиям и еще рядом требований [1, УК РФ ч. 4.1 ст.79]. За это, законодатель, освобождает осужденного от отбывания наказания, назначенного судом. Соответственно данный вид поощрения, является наиболее значительным стимулом для скорейшего исправления осужденного.

Законом предусмотрены сроки отбывания наказания, в зависимости от тяжести преступления и ряда других факторов, по истечении которых осужденный, при соблюдении перечисленных требований, может претендовать на условно-досрочное освобождение от отбывания наказания [1, УК РФ ст.79]. А сроки, условно-досрочного освобождения, указанные законодателем, разнятся даже в пределах отбывания наказания в исправительном учреждении одного режима. Например, в ч.1 п.п. а,б

ст. 58 УК РФ, назначается отбывание наказания в исправительных колониях общего режима и осужденным к лишению свободы за совершение умышленных преступлений небольшой и средней тяжести и мужчинам, осужденным к лишению свободы за совершение тяжких преступлений, ранее не отбывавшим лишение свободы. А в ч.3 п.п. а,б ст. 79 УК РФ «Условно-досрочное освобождение от отбывания наказания» регламентируется применение условно-досрочного освобождения за преступление небольшой или средней тяжести - не менее одной трети срока наказания, а за тяжкое преступление - не менее половины срока наказания.

В тоже время, исправление осужденных, является одной из основных задач уголовно-исполнительного законодательства Российской Федерации. В части 2 статьи 9 УИК РФ «Исправление осужденных и его основные средства» сказано, что основными средствами исправления осужденных являются: установленный порядок исполнения и отбывания наказания (режим), воспитательная работа... [2, УИК РФ ч.2 ст.9]. Таким образом, законодатель, первоочередным средством исправления осужденных, обозначил – режим содержания, а на второе место поставил воспитательную работу. То есть воспитание осужденных, напрямую зависит от режима содержания. В ч.2 ст.43 УК РФ «Понятие и цели наказания» указывается, наказание применяется в целях исправления осужденного [1, УК РФ ч.2 ст.43]. Таким образом, понятия, «режим содержания», «воспитательная работа», «наказание, как цель исправления» тесно взаимосвязаны между собой и составляют суть уголовно-исполнительной системы.

Рассмотрим понятие «режим содержания» с точки зрения его, как средства исправления осужденных. Уголовно-исполнительный кодекс дает следующее понятие режима в исправительных учреждениях - установленный законом и соответствующими закону нормативными правовыми актами порядок исполнения и отбывания лишения свободы, обеспечивающий охрану и изоляцию осужденных, постоянный надзор за ними, исполнение возложенных на них обязанностей, реализацию их прав и законных интересов, личную безопасность осужденных и персонала, раздельное содержание разных категорий осужденных, различные условия содержания в зависимости от вида исправительного учреждения, назначенного судом, изменение условий отбывания наказания [2, УИК РФ ч.1 ст.82]. У ученых – юристов, имеются несколько другие определения режима содержания, например, доктор юридических наук, Владимир Александрович Уткин дает такое понятие - режим как правопорядок исполнения и отбывания лишения свободы, помимо прочего, включает в себя ряд существенных элементов, выражающих степень и качество изоляции (количество свиданий, посылок, передач, разрешенных осужденным для расходования сумм денег и т.п.) [3, с. 53]. С.А. Барсученко утверждает, что режим является сложным многоаспектным понятием и является обязательным элементом процесса исполнения (отбывания) наказания, процесса исправления осужденных [4, с. 63].

Следовательно, если режим содержания осужденных, является основным и наиболее действенным способом достижения цели наказания – исправления осужденных и законодатель считает возможным содержать в исправительных учреждениях одного типа режима осужденных с различной степенью тяжести совершенных ими преступлений, но дифференцирует сроки применения условно-досрочного освобождения, то возникает правовая коллизия, что приводит к одному из нескольких выводов. Один из выводов – режим содержания осужденных не является основным и самым действенным средством исправления осужденных, а второй вывод – следует пересмотреть положения статьи 58 УК РФ в плане выбора режимов содержания различным категориям осужденных.

Вывод. Для разрешения этих противоречий, мы предлагаем отменить дифференциацию сроков применения условно-досрочного освобождения в исправительных учреждениях одного вида режима, что позволит укрепить отношение к режиму, как основным и самому действенному средству исправления осужденных. На первом этапе, провести эксперимент в исправительных колониях общего режима и сделать общий срок условно-досрочного освобождения, равным одной трети срока наказания, назначенного за преступление так как в этих учреждениях, содержатся осужденные, в основном, впервые привлеченные к уголовной ответственности, что позволило бы вернуть осужденных к нормальной жизни в обществе как можно раньше и способствовало бы их успешной ресоциализации.

#### **Список использованной литературы:**

1. «Уголовный кодекс Российской Федерации» от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 04.08.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 12.10.2023)
2. «Уголовно-исполнительный кодекс Российской Федерации» от 08.01.1997 N 1-ФЗ (ред. от 24.06.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2023)

3. Уткин В.А. Режим лишения свободы: между карой и безопасностью // Правовые проблемы укрепления российской государственности: сборник статей. Томск, 2015. Ч.66 с. 53-55. <http://lex.tsu.ru/wp-content/uploads/2016/01/Сборник-66-...>

4. Борсученко С. А. Режим исполнения (отбывания) наказаний и проблемы его законодательной регламентации // Мониторинг правоприменения. — 2016. — № 1 (18). — С. 57—63.

© В.И. Кузнецов, 2023

---

УДК 343.352.3

Москалев А.Д.,  
Научный руководитель: Волколупова В.А.,  
Волгоградский институт управления – филиал ФГБОУ ВО "Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации"

### РЕГЛАМЕНТАЦИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПОЛУЧЕНИЕ ВЗЯТКИ В УГОЛОВНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ СКАНДИНАВСКИХ СТРАН: КОМПАРАТИВИСТСКИЕ АСПЕКТЫ

***Аннотация:** В статье рассматриваются вопросы, относящиеся к регламентации ответственности за получение взятки в уголовном законодательстве некоторых скандинавских стран. Автор проводит сравнительно-правовой анализ соответствующих уголовно-правовых норм, регламентирующих ответственность за названное коррупционное преступление в данных странах, сопоставляя их с соответствующими нормами действующего уголовного законодательства России. Особое внимание в работе уделено особенностям определения признаков субъекта получения взятки в УК Швеции, Норвегии и Дании. На основе проведенного сравнительно-правового анализа соответствующих норм отечественного и зарубежного законодательства был выявлен позитивный опыт регламентации уголовной ответственности за получение взятки в уголовном законодательстве скандинавских государств, который может быть использован российским законодателем в целях усиления противодействия получению взятки.*

***Ключевые слова:** взяточничество, получение взятки, вопросы квалификации, уголовная ответственность.*

Усиление противодействия коррупции является в последние три десятилетия одним из основных направлений национальной уголовной политики. При этом важно учитывать, что среди преступлений коррупционной направленности одним из самых распространённых является получение взятки. Согласно данным официальной статистики ГИАЦ МВД РФ в 2022 г. всего на территории нашей страны было зарегистрировано 35 340 коррупционных преступлений, а из них 5 540 составляют преступления в виде получения взятки (т.е. около 16%) [2, ст.7].

Российское уголовное законодательство отличает в последние годы высокий уровень нормотворческой интенсивности в сфере законотворческой деятельности, в том числе направленной на усиление противодействия коррупции, а прежде всего, взяточничеству. Поэтому представляет интерес позитивный опыт зарубежного законодателя, накопленный в сфере противодействия получению взятки. На наш взгляд особый интерес представляет законодательство стран северной Европы, а именно таких скандинавских государств, как Дания, Швеция и Норвегия, поскольку данные страны возглавляют рейтинги стран по Индексу восприятия коррупции [8, URL: <https://www.worldeconomics.com/Indicator-Data/Corruption/Corruption-Perceptions-Index.aspx>].

Разумеется, указанный индекс не является абсолютно объективным показателем уровня коррупции, поскольку методика его расчета базируется на компиляции мнений экспертов в области противодействия коррупции и результатов социологических опросов представителей бизнеса. Однако показатели данного рейтинга вполне коррелируют со сведениями Статистической службы Европейского союза, которые, в свою очередь, основываются на официальной правовой статистике, предоставляемой странами ЕС [6, URL: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg\\_16\\_50/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_16_50/default/table?lang=en)].

В УК Швеции уголовная ответственность за коррупционные преступления предусматривается статьями, содержащимися в Главе 10. В частности, ответственность за получение взятки установлена в параграфе 5а, согласно которому: «Любое лицо, которое получает, принимает обещание или требует незаконное вознаграждение за выполнение своих служебных обязанностей, должно быть приговорено за

получение взятки» [3, URL: <https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/brottsbalk-1962700-sfs-1962-700>]. Таким образом, шведский законодатель не выделяет в качестве самостоятельного состава преступления коммерческий подкуп, а признает его одной из разновидностей взяточничества.

Стоит отметить, что подобное положение появилось в шведском законодательстве в 2012 г., а до этого регламентация ответственности за данное преступление была более схожей с российским национальным правом. Так, в ранее действующей редакции параграфа 5а предусматривалось следующее: «Служащий, который получает, принимает обещание или требует взятку или другое незаконное вознаграждение за выполнение своих служебных обязанностей, должен быть приговорен за получение взятки.» [7, ст.269].

Само понятие служащего определялось в примечании путем перечисления конкретных лиц, наделенных служебными полномочиями. Так к служащим относились: «члены дирекции, администрации, совета, комитета или другого такого учреждения, принадлежащего государству, муниципалитета, совета округа, объединения местных органов, прихода, религиозного общества или службы социального страхования; лицо, которое осуществляет назначения, регулируемые статутом; военнослужащий в соответствии с Актом о Дисциплинарных Проступках Военнослужащих, и т.п. или другое лицо, выполняющее служебные обязанности, предписанные Законом; лицо, которое без вышеуказанных утверждения или назначения, осуществляет государственные полномочия; лицо, которое, в случае ином, чем предусмотренные в пунктах 1-4, по причине оказываемого ему доверия получило задание вести юридические или финансовые дела другого лица или независимое рассмотрение назначений, требующих наличие квалифицированных технических знаний, или осуществляло руководство за управлением такими делами или назначением».[7, ст.270]

Как видно из содержания предыдущей редакции нормы, она имела много общего с положениями, закрепленными в примечании к ст. 285 УК РФ, в котором законодательно определено понятие должностного лица. Наблюдается сходство в определении субъекта преступления, применяется тот же метод перечисления отдельных категорий лиц, но, вместе с тем, полного совпадения нет. Определенной «экзотикой» для отечественного права является причисление к субъекту получения взятки деятелей религиозного общества и указание на лиц, пользующихся доверием для осуществления юридических и финансовых функций, однако последних с некоторыми оговорками можно сравнить, с лицами, выполняющими организационно-распорядительные и административно-хозяйственные функции.

В действующей редакции УК Швеции сделан упор не на субъект преступления, а на круг общественно опасных деяний, образующих состав получения взятки. Содеянное квалифицируется по данной норме при совершении лицом одного из трех альтернативных действия: получение взятки, принятие обещания (т.е. выражение согласия осуществить действие в пользу взяткодателя за вознаграждение) или требование незаконного вознаграждения. При этом конститутивным признаком является связь между получением незаконного вознаграждения и выполнением служебных обязанностей. Интерес представляет и тот факт, что для квалификации деяния как получение взятки достаточно установить наличие самого факта согласия на получение незаконного вознаграждения, что свидетельствует о том, что данный состав не просто формальный, а усеченный.

Можно заключить, что шведский законодатель использует широкий подход к определению понятия взяточничества, установив, что получить взятку фактически может любое лицо, если вознаграждение является незаконным и сопряжено с выполнением им служебных обязанностей. Подобный подход вряд ли можно назвать удачным, поскольку фактически с равной степенью к уголовной ответственности может быть привлечен как государственный служащий (следует сразу оговориться, что анализируемое европейское законодательство не делает различий между должностными лицами и служащими и употребляет эти понятия как синонимы, отдельно выделяя лишь категорию выборных лиц), так и сотрудник коммерческих организаций и при этом не имеет значения, какого рода служебные обязанности они выполняют. Таким образом, шведское законодательство характеризуется невысоким уровнем дифференциации уголовной ответственности за получение взятки.

Особенностью регламентации уголовной ответственности за получение взятки в УК Швеции также является и то, что лицо может быть привлечено к ответственности за данное деяние, если совершит его как до получения своего статуса, так и после его прекращения. Представляется, что такая норма, призвана бороться с лоббированием, препятствуя ситуации, когда выборные должностные лица получают материальную выгоду от заинтересованных лиц в счет будущего осуществления в их пользу действий, либо принятия решений с отложением получения выгоды, до момента прекращения своих полномочий.

Несмотря на то, что указанное положение бесспорно оказывает позитивное влияние на «теневую коррупцию» (т.е. ситуацию, когда прямая связь между получением незаконной выгоды и использованием

должностного положения отсутствует), но вместе с тем возникает вопрос о возможности его практического применения: Как доказать, что лицо получило незаконное вознаграждение за исполнение в будущем своих должностных обязанностей еще до того, как было ими наделено или после того, как их утратило?

Завершая анализ уголовного законодательства Швеции, регламентирующего ответственность за получение взятки, можно сделать следующие выводы: данное преступление в этой стране представляет собой получение, принятие обещание или требование незаконного вознаграждения за выполнение своих служебных обязанностей. В отличие от отечественного законодательства в УК Швеции отсутствует указание на получение взятки за неисполнение своих обязанностей или за содействие действиям/бездействиям в пользу взяткодателя, а также не упоминается общее попустительство и покровительство (указанные действия образуют отдельные иные составы преступления). Субъект преступления определен в сравнении с отечественным правом крайне широко охватывая как служащих коммерческих организации, так и государственных служащих; отдельно предусмотрена норма об ответственности за «теневую коррупцию»; предмет взятки не конкретизирован, а определен в общем виде как «вознаграждение».

Уголовный кодекс Норвегии во многом воспроизводит положения шведского законодательства, однако имеет и ряд отличий.

Состав получения взятки включен норвежским законодателем в качестве одно из способов совершения преступления, именуемого «Коррупция». В п. а параграфа 387 «Закона о наказании» предусмотрена ответственность лица, которое «Требует, получает или акцептует предложение о предоставлении неправомерного преимущества в связи с осуществлением должностных обязанностей либо путем использования служебного положения или назначения» [4, [https://lovdata.no/dokument/NL/Lov/2005-05-20-28/KAPITTEL\\_2-15#§387](https://lovdata.no/dokument/NL/Lov/2005-05-20-28/KAPITTEL_2-15#§387)].

Как видно из содержания данного параграфа, общественно опасные деяния, образующие состав получения взятки, аналогичны описанным в УК Швеции. Но важно отметить, что уголовное законодательство Норвегии связывает получение взятки и с неисполнением своих обязанностей, тогда как в УК Швеции данное деяние образует самостоятельный состав преступления. Этот подход в большей степени сходен с российским уголовным правом. В УК Норвегии, так же, как и в шведском законе, в составе получения взятки отсутствует указание на покровительство или попустительство по службе. Данное преступление по шведской модели выделено в качестве самостоятельного состава, предусмотренного параграфом 390 именуемым Pávirkningshandel (дословный перевод «Торговля влиянием»).

Субъект получения взятки определен в УК Норвегии аналогично шведскому УК. Однако, в УК Норвегии в отличие от УК Швеции предусмотрен такой самостоятельный состав преступления, как «Грубая коррупция», который является квалифицированным видом основного состава «Коррупции» и в этом составе субъект конкретизируется и определяется как должностное лицо.

Понятие должностного лица не содержится в законе, его трактовка (разъяснение) дается Верховным судом и согласно его правовой позиции под ним понимается не просто государственный служащий, а тот, кто наделен властными полномочиями – сотрудники полиции или лица, занимающие специальные должности, установленные статутом (данная категория в УК РФ определена, как лица, замещающие государственную должность РФ или государственную должность субъекта РФ).

Норвежский уголовный закон в качестве предмета данного преступления признает и незаконное преимущество, но при этом не содержит определения данного понятия. Как указывает Верховный суд Норвегии правоприменитель должен самостоятельно устанавливать, являлось ли «незаконное преимущество» достаточно существенным в стоимостном выражении, чтобы признать его получение достаточным основанием для квалификации деяния, как преступления, предусмотренного указанными выше параграфами.

На наш взгляд, подобное положение является весьма негативным, поскольку допускается возможность его произвольного расширительного толкования судом при определении, было ли незаконное преимущество достаточным для отнесения деяния в разряд преступления, а также усложняет работу правоприменителя, вынужденного доказывать не только факт получения взятки, но и ее значительность в случае получения «незаконного преимущества».

В Уголовном кодексе Дании ответственность за получение взятки предусмотрена в параграфе 144. Датский законодатель устанавливает, что за данное коррупционное преступление подлежит наказанию «Любое лицо, которое при исполнении датской, иностранной или международной государственной службы неоправданно получает, требует или выражает согласие получить подарок или иную имущественную выгоду» [5, URL: <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2014/871>].

Как видно из содержания данной нормы, датский законодатель использовал тот же подход к конструированию состава получения взятки, который реализован в УК Швеции и УК Норвегии. Но в то же

время в ней имеется и ряд принципиальных отличий. Объективная сторона в составе получения взятки полностью совпадает с уже ранее рассмотренными нами положениями иностранного законодательства Швеции и Норвегии. Однако признаки субъекта данного преступления имеют более схожие признаки с понятием должностного лица, выступающего в качестве субъекта преступления, предусмотренного ст. 290 УК РФ. Датский уголовный закон указывает, что субъект получения взятки – специальный и им признается лицо, состоящее на датской государственной службе, а также исполняющее обязанности международной или иностранной государственной службы. Отличие состоит в том, что отечественный законодатель указывает в качестве субъекта только должностное лицо, а в УК Дании под служащим понимается лицо, обладающее властными полномочиями либо действующее от имени государства (фактически, таким лицом выступает каждый, кто связан трудовыми отношениями с государством, вследствие чего наделяется особым правовым статусом).

Интересным является и тот факт, что датский законодатель не конкретизирует, какие именно действия, связанные с исполнением службы при получении взятки, образуют состав рассматриваемого преступления, а подразумевает любые действия, связанные с исполнением должностных обязанностей, или их не исполнением, оказанием влияния на принимаемые решения в пользу взяткодателя в силу своего служебного положения, а также покровительством или попустительством по службе. В данном случае, в отличие от УК Норвегии и Швеции, нет выделения отдельных составов преступления, что во многом сходно с отечественным законодательством.

При указании на предмет взятки датский законодатель не пошел по пути его конкретизации и ограничился емким термином: «подарок или иная имущественная выгода». Российский законодатель также не дает полного закрытого перечня предмета взятки и использует для его определения и такие понятия, как «иное имущество», «иные имущественные права».

Подводя итог проведенному сравнительному исследованию уголовного законодательства некоторых скандинавских стран об ответственности за получение взятки, можно сформулировать следующие основные выводы:

1. Опыт стран Северной Европы в сфере регламентации уголовной ответственности за получение взятки, представляет известный интерес и для развития российского уголовного законодательства, поскольку содержит ряд позитивных положений, которые можно было бы при должной доработке подвергнуть рецепции.

В частности, позитивным представляется законодательный опыт Дании в части определения признаков субъекта уголовной ответственности за получение взятки. На наш взгляд, был выбран практичный подход, сочетающий в себе необходимую юридическую точность и в то же время простоту для правоприменителя. Определение субъекта получения взятки как исключительно должностного лица, с использованием весьма громоздкого определения, состоящего в перечислении конкретных мест, где лицом выполняются его должностные функции, проигрывает краткому и одновременно емкому датскому пониманию субъекта получения взятки, как лица, состоящего на внутригосударственной, международной или иностранной государственной службе.

2. Представляет интерес и подход зарубежного законодателя относительно определения момента окончания получения взятки. Во всех рассмотренных нами УК зарубежных стран уголовная ответственность наступает уже за сам факт выражения субъектом согласия принять предмет взятки. Такой подход целесообразно заимствовать и отечественному законодательству, что будет способствовать усилению противодействия коррупции из-за осознания потенциальными преступниками того факта, что само их согласие получить незаконную имущественную выгоду будет достаточно для применения в отношении них мер уголовно-правовой репрессии. Однако, для достижения подобного эффекта необходимо добиваться неотвратимости уголовного преследования.

Положения же уголовного законодательства Швеции, предусматривающие, что в составе получения взятки субъект представляет собой любых лиц, состоящих на службе, не зависимо от того, является ли она коммерческой или государственной, на наш взгляд, не приемлемы для их рецепции в отечественное право. Бесспорно, что с одной стороны, это облегчает задачу правоприменителя, поскольку в этом случае нет необходимости отграничивать коммерческий подкуп от получения взятки. Но вместе с тем, это положение нарушило бы принцип дифференциации уголовной ответственности, поскольку коммерческий подкуп и получение взятки посягают на кардинально разные общественные отношения и совмещать нормы об ответственности за разнообъектные преступления нерационально.

Таким образом, сравнительно-правовой анализ позволяет выявить как сильные, так и слабые стороны не только отечественного, но и зарубежного законодательства, что может способствовать дальнейшему поступательному развитию российского права на основании не только сложившейся внутренней правоприменительной практики, но и с учетом позитивного иностранного опыта.



#### Список использованной литературы:

1. Российская Федерация. Законы. Уголовный кодекс Российской Федерации : Федеральный закон от 13.06.1996 года № 63-ФЗ / Российская Федерация. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_10699/6411e005f539b666d6f360f202cb7b1c23fe27c3](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/6411e005f539b666d6f360f202cb7b1c23fe27c3) (дата обращения 10.10.2023).
2. Краткая характеристика состояния преступности в Российской Федерации за январь-июль 2022 года. URL: <https://мвд.пф/reports/item/31904956> (дата обращения 10.10.2023).
3. Konungariket Sverige. Lag. Brottsbalk : SFS 1962:700 i lydelse enligt SFS 2023:494 URL: [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/brottsbalk-1962700\\_sfs-1962-700](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/brottsbalk-1962700_sfs-1962-700). (дата обращения 10.10.2023).
4. Kongeriket Norge. Lov. Lov om straff : Lov-2005-05-20-28 fra 01.01.2023. URL: [https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-05-20-28/KAPITTEL\\_2-15#§387](https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-05-20-28/KAPITTEL_2-15#§387). (дата обращения 10.10.2023).
5. Kongeriget Danmark. Lov. Straffeloven : LBK nr 871. URL: <https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2014/871>. (дата обращения 10.10.2023).
6. Corruption Perceptions Index 2023 // Eurostat. URL: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg\\_16\\_50/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_16_50/default/table?lang=en). (дата обращения 10.10.2023).
7. Кузнецова, Н. Ф. Уголовный кодекс Швеции / Н. Ф. Кузнецова. - Санкт-Петербург : Юрид. центр Пресс, 2001. – 304 с.
8. Corruption Perceptions Index 2023 // World Economics. URL: <https://www.worldeconomics.com/Indicator-Data/Corruption/Corruption-Perceptions-Index.aspx>. (дата обращения 10.10.2023).

© А.Д. Москалев, В.А. Волколупова 2023

---

УДК 340

Подкидышев С.К.,  
студент третьего курса факультета юриспруденции,  
Московский государственный гуманитарно-экономический университет, г. Москва

#### **ИСТОРИКО-ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТИ ОСНОВ НОРМАТИВНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ТРУДА НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ РАБОТНИКОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ**

Podkidyshev S.K.,  
third-year student of the Faculty of Law,  
Moscow State University of Humanities and Economics, Moscow

#### **HISTORICAL AND LEGAL ANALYSIS OF THE SPECIFICS OF THE FUNDAMENTALS OF REGULATORY REGULATION OF THE WORK OF UNDERAGE WORKERS AND PERSONS WITH DISABILITIES**

*Аннотация:* Данная научная статья представляет собой исследование эволюции правовых норм, регулирующих сферу труда несовершеннолетних работников и лиц с инвалидностью на протяжении исторического периода, детальный обзор изменений в законодательстве от X века до наших дней. Особое внимание уделяется периодам, когда происходили значительные преобразования в социальной структуре и технологическом развитии, а также их влиянию. Анализируется развитие законодательства с учетом социокультурных и экономических контекстов, выявляя особенности и изменения в правовых основах, направленных на защиту трудовых прав данных категорий граждан.

Анализ начинается с рассмотрения первых правовых актов, касающихся труда несовершеннолетних и инвалидов. Отмечаются первые шаги в защите их трудовых прав и преобразования законодательства.

**Ключевые слова:** несовершеннолетний работник, подросток, трудовой договор, здоровье, работодатель, учеба, ежегодный отпуск, оплата труда, расторжение трудового договора.

История регулирования труда несовершеннолетних работников и инвалидов представляет собой важный аспект социальной защиты населения. Отражение изменений в законодательстве отражает общественные тенденции и стремление к созданию более справедливого трудового окружения. Необходимо понимать, что человек воспринимается как субъект труда – своеобразных трудовой ресурс, постоянно совершенствующийся по мере собственного и публичного развития, где актуально такое понятие, как «человеческий фактор». Затрагивая тему развития человека, как о субъекте трудовой деятельности, стоит отметить, что данный процесс является сложным и многоступенчатым. Так, основным из этапов данного процесса является изучение человека, как личности (индивида) – многогранного субъекта вышеуказанных отношений, являющийся довольно требовательным к критериям собственного развития, сформировать которые – есть непростая и основная задача [1].

Регулирование труда несовершеннолетних и инвалидов является своеобразной гарантией развития каждого члена общества, находящегося в трудной жизненной ситуации. На сегодняшний день исследуемый термин рассматривается по-разному в научно-экономической и юридической литературе, поскольку формировался с учетом своего исторического опыта.

Рассматривая исторический аспект развития регулирования трудовых вопросов инвалидов, следует отметить период, с которого стало возможным обеспечение основ соответствующих условий труда, а именно: места жительства, питания и т.д. При этом, следует отметить, что первые упоминания о необходимости обеспечения соразмерных условий труда и трудовых льгот еще в X веке при Владимире I. Устав 966 года считать первым правовым памятником, обусловившим зарождение социально- трудовых отношений в рамках защиты наименее защищенных слоев населения, в частности, инвалидов, которые именовались ранее «убогие».

Имперский период развития правовой охраны труда в России характеризуется наличием регламентированной системы содействия в реализации трудового потенциала лиц, имеющих ограничения по здоровью. Развитие данной системы имело два неоспоримых преимущества: предоставление возможности лицам, имеющим различные медицинские ограничения для труда, получить возможность финансового самообеспечения, пусть и частичного, а также получить возможность социальной реализации через труд.

Следующим существенным этапом коренного изменения в развитии социально-трудовой политики стали 90-е годы, которые оказали существенное влияние на современные подходы к реализации трудовых прав инвалидов.

Период 90-х годов характеризуется значительным расширением спектра сфер защиты трудовых прав, которая включала в себя комплексный подход и к реализации условий труда, и к нормированию трудовой нагрузки, и оплаты. Так же в это время наблюдается нормативное упорядочивание регламентации трудовых гарантий для инвалидов, характеризующееся системной кодификацией и переходом от отдельных нормативных актов, регламентирующих специализированные вопросы, к выработке единой концепции, определяющей вектор дальнейшего развития трудовых отношений с инвалидами [2].

Существенным достижением этого периода является активное обращение к международным правовым актам и имплементация международного подхода к реализации трудовых прав инвалидов в национальное законодательство.

В частности, следует отдельно отметить ФЗ №181, регламентирующий вопросы социальной защиты инвалидов, действующий и на сегодняшний день. Именно в этом законе была достигнута тщательная проработка направлений реализации государственной политики в отношении регулирования трудовых прав инвалидов.

Подводя итог, следует сказать, что вопрос обеспечения права на труд для инвалидов было обусловлено, прежде всего, их потребностью в получении финансового содержания. Дальнейшее развитие социальной политики в области правовой охраны труда инвалидов закономерно привело к выстраиванию целостной комплексной системы регулирования трудовых отношений, включающих в себя отдельные вопросы и медицинского, и экономического характера.

Следует отметить, что трудоустройство лиц с инвалидностью характеризуется гибкостью предоставляемых условий труда. Именно этот подход предопределил высокую степень согласованности между предоставляемыми трудовыми гарантиями и политикой государства.

Относительно историко-правового регулирования трудовых прав несовершеннолетних следует сказать, что вплоть до XX века о планомерном развитии системы правовой охраны труда

данной категории лиц не приходится. Весомым нормативным правовым актом, действующим в этот период, является Устав 1893 о промышленном труде, который устанавливал ряд ограничений для использования детского труда, например, в ночное время, сверх нормы нагрузки и т.д. Использование детского труда начало ослабевать и приобретать какие-либо системные правовые границы к 1913 году в связи с активным внедрением механизированных средств производства, требующих специальных физических и интеллектуальных навыков [3].

При этом, следует отметить, что проработыванию нормативно-правовой регламентации использования труда несовершеннолетних внимание не уделялось вплоть до 1915 года, после которого в период Первой мировой войны в рамках обеспечения потребностей фронта Правительством был издан закон об отступлении от общих правил труда для отдельных категорий лиц, в частности, несовершеннолетних. Так, например, в целях обеспечения военных нужд разрешалось привлекать несовершеннолетних на законодательном уровне к работам в ночной период времени, а также в выходные и праздничные дни.

Из этого следует сделать вывод, согласно которому путь развития правовой регламентации труда несовершеннолетних значительно отличается от подхода к реализации трудовых прав инвалидов. Капиталистический уклад развития общества и государства предопределил потребность в использовании дешевого неквалифицированного труда, требуемого повсеместно.

При этом, понимание неизбежности реформирования вопросов обеспечения трудовых гарантий несовершеннолетним, продиктованное потребностью в квалифицированных кадрах, имеющих возможность проходить общее и специальное обучение перед поступлением на работу, привело к изданию нормативно-правового прародителя системы трудовых гарантий несовершеннолетним лицам. Одновременно с этим примечательным является и формирование централизованной государственной системы по обеспечению контроля за реализацией прав несовершеннолетних со стороны работодателей [4].

При этом, следует отметить, что развитие трудовых гарантий для несовершеннолетних не шло планомерно, что было продемонстрировано в периоды мировых войн, а также иных трудных периодов для государства, в которые правительственный аппарат вносил поправки, отменяющие ряд льгот и гарантий для использования труда несовершеннолетних.

Итак, исследуя социально-трудовые отношения, стоит обратить внимание на их субъективный характер, поскольку стороны (участники) данных отношений имеют аналогичные намерения и действия, которые осуществляются в рамках определенного взаимодействия.

На сегодняшний день известно две формы выражения исследуемых отношений:

- социально-трудовые отношения фактического характера, имеющие субъективные и объективные черты;
- социально-трудовые отношения фактического характера, урегулированные нормативно-правовой составляющей.

Структурными составляющими системы рассматриваемых отношений являются:

- социально-трудовые отношения: субъекты и уровни;
- социально-трудовые отношения: предметы и структура; – социально-трудовые отношения: принципы и типы.

Необходимо понимать, что в дореформенные времена изучаемые отношения так же имели место быть, поскольку отражали взаимодействие различных профессионально-квалифицированных групп работников (специалистов), уровень отношений которых отражал уровень эффективности труда и общественного развития. Данные отношения были отражены в некоторых нормативных положениях (документах). В советское время научная литература, словари терминов теории труда, экономики – не содержали понятие «социально-трудовые отношения», однако это вовсе не говорит, что данные отношения не вызвали интерес у исследователей и не были изучены даже частично.

Подводя итог исследованию, можно сказать, что данная научная работа может внести ценный вклад в понимание эволюции и современного состояния правового регулирования труда несовершеннолетних работников и инвалидов.

#### **Список использованной литературы:**

1. Агашев Д.В. Факторы права социального обеспечения // Вестник СГЮА. – 2021. – №4 – С. 7
2. Мачульская Е.Е. Право социального обеспечения. – М.: Юрайт, 2021. – С. 108
3. Сайфуллина Н.А. Историко-правовой анализ нормативного регулирования труда несовершеннолетних // Новый юридический вестник. – 2019. – № 1. – С. 35

УДК 347.2

Хлыстов М.В., Московкина А.А.,  
Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина, г. Рязань

## ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ ВИНДИКАЦИОННОГО ИСКА

Виндикационный иск является одним из основных инструментов правовой защиты собственности и имущественных прав в правовой системе. Этот вид иска играет важную роль в обеспечении справедливости и устранении нарушений прав собственника.

Виндикационный иск — это иск, направленный на признание права собственности на определенное имущество и восстановление собственника в его законном владении. Виндикационный иск предназначен для восстановления имущественного положения собственника в случае наступления особого юридического факта-утраты владения вещью. Основная задача данного иска состоит в восстановлении факта владения и права собственности в единое целое [4, с. 158].

В юридической литературе существует мнение, что юридическим основанием виндикации следует считать право, в силу которого заявитель обладает правомочием владения (в том числе право собственности, право нанимателя, право хранителя и т.д.), поскольку право владения может быть установлено только исходя из конкретного титула [2]. Такое широкое толкование правовых норм поддерживается не всеми, однако неоднозначная судебная практика позволяет говорить о возможности такого подхода.

Субъектом виндикационного требования может выступать собственник вещи или иное лицо, наделенное правомочием владения. Таким образом, виндикационный иск, в сущности, заключается в восстановлении юридического статуса собственника и возвращении ему полного контроля и распоряжения над имущественным объектом. Основная роль виндикационного иска заключается в защите собственников от незаконного лишения их имущества, а также в обеспечении принципов справедливости и законности в обществе.

Определение правового статуса собственности и восстановление собственника в законном владении имущественного объекта позволяет снять неопределенность и споры в отношении права собственности, сохранить стабильность, устойчивость правовых отношений, восстановить справедливость. Справедливость является нравственной основой права, а ее понимание способствует решению многих дискуссионных вопросов, как в теории, так и на практике. Понятие справедливости тесно связано с нормами морали и нравственности, как первыми и основными регуляторами в жизни любого человека и первыми регулятивными основами зародившихся государств [5, с 465].

Виндикационный иск является одним из видов гражданского иска, который возникает при нарушении права собственности. Он основывается на требовании собственника вернуть имущество, которое является его собственностью, но находится у другого лица без законного основания.

Первым принципом виндикационного иска является непосредственность. Это означает, что только собственник имеет право повлечь виндикационным иском за собой возврат своей собственности. Однако данный принцип знает исключения [6].

Вторым принципом является абсолютность права собственности. Это означает, что собственник имеет полное и неограниченное право владения, пользования и распоряжения своим имуществом. Никакое другое право или интерес не может ограничивать его право собственности без законного основания. В случае нарушения этого принципа, собственник имеет право на восстановление своего права через виндикационный иск.

Третий принцип виндикационного иска заключается в требовании непосредственного владения. Это означает, что собственник имеет право требовать непосредственного владения своим имуществом. Если другое лицо незаконно владеет данным имуществом вместо собственника, то последний имеет право восстановить свое непосредственное владение через виндикационный иск. Требование непосредственного владения является неотъемлемой частью восстановления нарушенного права собственности.

Таким образом, основные принципы виндикационного иска - непосредственность, абсолютность права собственности и требование непосредственного владения - являются основополагающими принципами, которые определяют сущность и смысл данного вида гражданского иска. Они обеспечивают собственнику возможность защищать свое право собственности и восстанавливать его в случае его нарушения[3, с. 57].

Изучая содержание и применение виндикационного иска, в уточнении нуждается подсудность таких исков. Согласно Постановлению Пленума Верховного Суда РФ, защитой нарушенных гражданских прав, в том числе вещных прав, занимаются арбитражные суды, суды общей юрисдикции. Подача виндикационных исков производится по месту нахождения ответчика.

Немаловажным будет вопрос о сроке исковой давности таких исков, где законодателем установлен общий срок в 3 года. По общему правилу началом исчисления срока признается день, когда истец узнал или должен был узнать о том, что имущество выбыло из его владения и его право на него нарушено.

Судебная практика по виндикационным искам весьма интересна. По одному из дел, рассмотренных АС Забайкальского края было определено, что к спорным правоотношениям норм материального права в предмет исследования настоящему делу по виндикационному иску входят обстоятельства наличия у истца права на истребуемую вещь или иного права на обладание вещью; утрата фактического владения вещью; нахождение вещи в чужом незаконном владении ответчика.

Бремя доказывания указанных обстоятельств в соответствии со статьей 65 Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации возлагается на лицо, заявившее иск. При рассмотрении виндикационного иска обеспечивается возможность установления добросовестности приобретения имущества и его надлежащего собственника, соединение права и фактического владения, а также защита владельца правилами об исковой давности, что гарантирует всем участникам спора защиту их прав, интересов, а также стабильность гражданского оборота [1].

В заключении можно отметить, что виндикационный иск является одним из сложнейших и немаловажных вещно-правовых способов, направленных на защиту права собственности как абсолютного субъективного права, предъявление которого никак не связано с наличием каких-либо конкретных обязательств и имеет своей целью восстановить установленный правовой режим владения, пользования и распоряжения законного владельца в отношении принадлежащего ему имущества.

#### **Список использованной литературы:**

1. Решение Арбитражного суда Рязанской области от 17 мая 2019 г. по делу № А78-12694/2018 // СПС "КонсультантПлюс".
2. Лоренц, Д. В. Виндикация: юридическая природа и проблемы реализации : монография / Д.В. Лоренц. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 164 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-004845-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1223243> (дата обращения: 10.11.2023). – Режим доступа: по подписке.
3. Мальбин Д. А. Отчуждение вещи во время спора по виндикационному иску: правовые последствия и способы противодействия // Вестник арбитражной практики. — 2022. — № 3. — С. 56–64
4. Сеницын С.А. Исковая защита вещных прав в российском и зарубежном гражданском праве: актуальные проблемы. М.: Инфотропик Медиа, 2015. 340 с.
5. Тарарышкина И.С. Принцип справедливости в гражданском праве // В сборнике: Правовые и социально-экономические проблемы современной России: теория и практика. Сборник статей X Международной научно-практической конференции. Под научной редакцией Н.Б. Барановой, А.В. Яшина, А.А. Грачева. Пенза, 2022. С. 465-470.
6. Постановление Арбитражного суда Волго-Вятского округа от 19.06.2020 N Ф01-8528/2019 по делу N А28-15893/2018 // СПС Консультант плюс.

© М.В. Хлыстов, А.А. Московкина, 2023

### ФАКТОРЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Энергетика сельского хозяйства является частью топливно-энергетического комплекса России и имеет свои отличительные особенности, которые влияют на характеристики энергопотребления и энергосбережения в отрасли [2, 7, 8]:

- для достижения результатов сельскохозяйственного производства обязательно необходимо наличие биологической производственной системы;
- территориальная рассредоточенность и разномасштабность объектов производства, сезонность, преобладание нестационарных биологических процессов;
- преобладающая часть энергоресурсов потребляется за пределами отрасли, т. к. в производстве продовольствия участвуют около 50 отраслей экономики, 70 % материально-технических затрат имеют промышленное происхождение.

Все факторы, влияющие на эффективность энергопотребления и экономию энергии в сельском хозяйстве возможно подразделить на 4 группы. Природно-климатические факторы играют определяющую роль, т.к. их практически невозможно регулировать. В целом территория стране на 80% не пригодна для ведения сельского хозяйства. Для сравнения: в США только 20% территории не пригодны для сельского хозяйства. В этих условиях факторами оптимизации энергопотребления должны стать: оптимизация структур хозяйствующих субъектов, размещение топливных ресурсов, нормирование расхода топлива, энергии, контроль и стимулирование использования ресурсов, организация грамотной эксплуатации энергетического оборудования [5, 6].

Группа организационно-экономических факторов, влияющих на энергопотребление, – состояние дорожной сети в сельской местности (при бездорожье затраты в 3-4 раза выше на топливо-смазочные материалы), размеры сельскохозяйственных предприятий (чем больше хозяйство, тем эффективнее используются энергоресурсы), квалификация персонала, уровень ремонтно-технического обслуживания. Снижению энергопотребления способствуют факторы: видовой состав культур, соотношение посевных площадей, видовой состав и структура сельскохозяйственных животных, прогрессивные технологии возделывания культур, совмещение операций, выполняемых за один проход технических средств. Довольно распространено мнение о том, что для повышения рентабельности хозяйств им необходимо развивать собственные перерабатывающие мощности. При этом хорошо известно, что затраты в пищевой промышленности на крупном производстве меньше, чем в аналогичные затраты по переработке сельскохозяйственного сырья на селе. Должно быть эффективное распределение производств в сельском хозяйстве и пищевой промышленности [4]. На энергопотребление большое значение оказывает состав и состояние машинно-тракторного парка.

Технические и технологические факторы – качественные характеристики машин и оборудования, их топливная экономичность, применение комбинированных машин снижает расход топлива на 20-30%, металлоемкость комплекса машин – на 20-25%. Применяют следующие способы экономии энергии в животноводстве – применение энергосберегающих технологий при заготовке, хранении приготовлении и раздаче кормов, использование вторичного тепла технологических операций – для подогрева воды, сушки навоза, обогрева помещений, внедрение современных энергосберегающих технологий для первичной обработки животноводческой продукции.

Хозяйства должны заботиться о рациональной эксплуатации энергооборудования и машин, т. к. около 50% перевозок приходится на внехозяйственные нужды. Холостые пробеги составляют 40-50%, а выработка на 1 т грузоподъемности не превышает 500 кг. Выработавшие срок эксплуатации машины в 1,5-2 раза больше расходуют топлива, чем новые машины. Машинная кооперация крестьянско-фермерских хозяйств могла бы существенно повысить уровень автоматизации и механизации работ в сельском хозяйстве, удешевить их использование для всех кооператоров [1, 3].

Применение менее энергоемких технологий в растениеводстве и животноводстве: производство обезвоженных пресованных кормов и соломы с использованием вторичных энергоресурсов, высушивание сельскохозяйственных продуктов с применением альтернативных жидкому топливу видов энергии, перенос ряда технологических процессов в стационар с

применением электроэнергии, рационализация транспортных операций, реализация новых энергосберегающих технологий для первичной обработки продукции на фермах.

Необходимо стремиться больше применять автомобили на дизельном топливе, чем тракторы, при этом экономия топлива достигнет 30%. Мероприятия по тепловой подготовке двигателей к пуску в зимний период при безгаражном хранении автомобилей значительно помогают экономить топливо. Применение новых оросительных капельных систем полива способствуют снижению расхода энергии в 1,5-3 раза, необходимая норма воды снижается в 1,5-2 раза. Следует разрабатывать автоматизированные системы управления параметрами окружающей среды, создавать системы комплексной автоматизации различных технологических процессов с диспетчерским управлением, контролем и сигнализацией энергетических процессов и технологических параметров.

Структурно-энергетические факторы также оказывают существенное влияние на энергопотребление. Они состоят в перспективе замещения дефицитных энергоресурсов более дешевыми и доступными видами: применение энергии солнца, ветра, воды, теплоты, геотермальных вод, энергии приливов, отливов, отходов сельскохозяйственного производства, например, для получения биогаза. Углубление газификации в хозяйствах, замена бензина дизельным топливом в тракторном парке, перевод парка на газообразное топливо, использование газа в процессах кормоприготовления, поддержания микроклимата, первичной переработки продукции [7].

В совокупности перечисленные факторы и меры по оптимизации энергопотребления способствуют существенной экономии топлива и электроэнергии в сельхозпроизводстве, повышению его энергоэффективности [9].

#### **Список использованной литературы:**

1. Алексеева, Н. А. Обоснование необходимости государственной поддержки малого предпринимательства в сельском хозяйстве / Н. А. Алексеева, В. А. Соколов, Л. А. Истомина // Научные исследования современных ученых: сборник материалов XXXI-ой международной очно-заочной научно-практической конференции. - Москва, 2023. - С. 72-74.

2. Алексеева, Н. А. Энергообеспеченность сельского хозяйства региона и особенности энергопотребления / Н. А. Алексеева // Региональная экономика: проблемы и перспективы развития в современных условиях: сборник материалов Международной научно-практической конференции. - Ставрополь, 2023. - С. 246-253.

3. Алексеева, Н. А. Предпринимательская деятельность малых форм хозяйствования в АПК / Н. А. Алексеева, З. А. Миронова // Технологическое предпринимательство: тренды и перспективы развития. Сборник материалов Международной научно-практической конференции. - Ижевск, 2023. - С. 71-74.

4. Алексеева, Н. А. Повышение эффективности производства цельномолочной продукции на перерабатывающем предприятии / Н. А. Алексеева, Р. Р. Бикбаев // Развитие АПК и сельских территорий в условиях модернизации экономики: материалы IV Международной научно-практической конференции, посвященной памяти доктора экономических наук, профессора Н.С. Каткова. - Казань, 2023. - С. 21-27.

5. Проблемы и решения в землеустройстве и кадастрах на региональном уровне / Н. А. Алексеева и др. - Ижевск, 2023.

6. Тенденции и проблемы развития сельских территорий (по материалам Удмуртской Республики) / Д. В. Кондратьев [и др.]. - Ижевск, 2023.

7. Устойчивое и динамичное развитие российской социально-экономической системы: вызовы, перспективы, риски / О. Ю. Абашева и др., Самара, 2022.

8. Экономика АПК региона: приоритеты, проблемы, решения / Н. А. Алексеева и др. - Ижевск, 2023.

9. Alekseeva, N.A. New economic realia of the state agricultural policy / Alekseeva N.A., Dolgovykh O.G., Aleksandrova E.V., Istomina L.A., // Strategies and Trends in Organizational and Project Management. Сер. "Lecture Notes in Networks and Systems" Editors: Pavel V. Trifonov, Marina V. Charaeva. 2021 С. 256-260.

© Н. А. Алексеева, В. А. Соколов, Е. В. Александрова, 2023

## ЭКСПОРТНО-ИМПОРТНАЯ ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПОЛИТИКА КИТАЯ

*Аннотация.* В настоящее время восстановление мировой экономики происходит вяло, глобальная торговля и инвестиции замедляются, а такие риски, как односторонность, протекционизм и геополитика, растут. Кроме того, экономика КНР обладает высокой устойчивостью, имеет большой потенциал и полна жизненной силы, а ее долгосрочные позитивные основы не изменились. Эффективные меры вступят в силу, и жизнеспособность операторов внешней торговли увеличится. Путем дальнейшего укрепления КНР, несомненно, сможет достичь цели содействия стабильности и улучшения качества импорта и экспорта.

**Ключевые слова:** экономика, политика, устойчивость, экспорт, импорт, КНР.

Li Jiaxin,  
Student,  
Kazan Federal University

## CHINA'S EXPORT-IMPORT INVESTMENT POLICY

*Annotation:* Currently, the global economic recovery is sluggish, global trade and investment are slowing, and risks such as unilateralism, protectionism, and geopolitics are rising. In addition, China's economy is highly resilient, has great potential and is full of vitality, and its long-term positive fundamentals have not changed. Effective measures will come into force, and the viability of foreign trade operators will increase. By further strengthening, the PRC will undoubtedly be able to achieve the goal of promoting stability and improving the quality of imports and exports.

**Key words:** economy, politics, sustainability, export, import, China.

В первой половине 2023 года, в условиях сложной и тяжелой внешней обстановки, под сильным руководством ЦК партии, страна придерживалась общего тона стремления к прогрессу при сохранении стабильности. Устойчиво продвигалось высококачественное развитие, общие экономические показатели улучшились, внешняя торговля прогрессировала, экспорт стабилизировался и улучшился по качеству, в соответствии с ожиданиями. Согласно таможенной статистике, общая стоимость импорта и экспорта товаров моей страны в первой половине года составила 20,1 трлн юаней, что на 2,1% больше, чем в прошлом году. Из них экспорт составил 11,46 трлн юаней, увеличившись на 3,7% в годовом исчислении, импорт составил 8,64 трлн юаней, снизившись на 0,1% в годовом исчислении.

Конкретный анализ в основном имеет следующие пять характеристик:

Во-первых, масштабы внешней торговли стабильны, но улучшаются. В первой половине 2023 года объем внешнеторгового импорта и экспорта моей страны впервые в истории превысил 20 триллионов юаней. Из них в первом и втором кварталах объемы продаж достигли 9,76 трлн и 10,34 трлн юаней соответственно, достигнув положительного роста в годовом исчислении. В поквартальном выражении импорт и экспорт во втором квартале увеличился на 6% по сравнению с первым кварталом, а май и июнь увеличились на 1,2% в квартальном исчислении.

Во-вторых, масштабы импорта и экспорта частных предприятий продолжают расти. В первой половине 2023 года частные предприятия моей страны импортировали и экспортировали 10,59 трлн юаней, что на 8,9% больше, чем в прошлом году, что составляет 52,7% от общей стоимости импорта и экспорта, что на 1% больше, чем в прошлом году. 3,3 процентных пункта. За тот же период импорт и экспорт предприятий с иностранными инвестициями составил 6,16 трлн юаней, а импорт и экспорт государственных предприятий — 3,29 трлн юаней, что составляет 30,7% и 16,4% от общей стоимости импорта и экспорта соответственно.

В-третьих, темпы роста импорта и экспорта по инициативе «Один пояс, один путь» были значительно выше, чем в целом. В первой половине 2023 года объем импорта и экспорта моей страны в АСЕАН, ее крупнейшего торгового партнера, составил 3,08 трлн юаней, увеличившись на 5,4% в годовом исчислении, что составляет 15,3% от общей стоимости импорта и экспорта; импорт и



экспорт в ЕС составил 2,75 трлн юаней, увеличившись на 1,9%, что составляет 13,7%; Импорт и экспорт США составил 2,25 трлн юаней, снизившись на 8,4%, что составляет 11,2%. За тот же период импорт и экспорт моей страны в страны вдоль «Одного пояса и пути» увеличился на 9,8%, что на 7,7 процентных пункта выше общего темпа роста, составив 34,3%, увеличившись на 2,4 процентных пункта в годовом исчислении. импорт и экспорт в другие члены ВРЭП увеличился на 1,5%.

В-четвертых, увеличилась доля экспорта механической и электротехнической продукции. В первой половине года экспорт моей страны механической и электротехнической продукции составил 6,66 трлн юаней, увеличившись на 6,3% в годовом исчислении, что составляет 58,2% от общей стоимости экспорта, увеличившись на 1,4 процентных пункта в годовом исчислении. Из них экспорт электрооборудования, автомобилей и их запасных частей, а также машин и оборудования общего назначения составил соответственно 636,06 млрд и 636,06 млрд. 621,19 млрд и 200,44 млрд юаней, увеличившись на 27,7%, 58,5% и 12,2%. соответственно. За тот же период экспорт трудоемкой продукции составил 1,97 трлн юаней, увеличившись на 0,04%, из них экспорт одежды и аксессуаров к одежде, пластмассовых изделий и обуви составил 516,94 млрд юаней, 343,42 млрд юаней, 172,93 млрд юаней. млрд юаней соответственно, увеличившись на 0,7%, 3,2% и 0,4%.

В-пятых, быстро рос импорт оптовых товаров и потребительских товаров. В первой половине года импорт энергоносителей, минерального песка, зерна и других сыпучих товаров в мою страну увеличился на 17,1% в годовом исчислении. Среди них было импортировано 561 миллион тонн энергетических продуктов, таких как сырая нефть, природный газ и уголь, рост на 33,2%; 710 миллионов тонн железной, алюминиевой и других металлических руд было импортировано, рост на 8,3%. За тот же период импорт потребительских товаров составил 974,84 млрд юаней, увеличившись на 6,6%, из них мясо и пищевые водные продукты увеличились на 9,5% и 30% соответственно.

В целом, в первой половине 2023 года масштабы импорта и экспорта внешней торговли страны достигли новых прорывов, а ее структура была заново оптимизирована, продемонстрировав высокую устойчивость.

Есть три конкретных положительных изменения:

Во-первых, жизнеспособность внешней торговли стала сильнее. В первой половине года действовало 540 000 внешнеторговых компаний, занимающихся импортом и экспортом, что на 6,9% больше, чем в прошлом году. Среди них продолжились расширяться динамичные частные предприятия, в основном малые, средние и микропредприятия, увеличившись в годовом исчислении на 8,3%, а активность субъектов внешнеторгового бизнеса значительно возросла.

В то же время частные предприятия также являются основной силой устойчивого роста внешней торговли.

В первом полугодии темпы роста импорта и экспорта были на 6,8 процентных пункта выше общего значения, а их масштаб составил 52,7%. % от общей стоимости импорта и экспорта, что привело к общему росту на 4,4 процентных пункта.

Во-вторых, структура внешней торговли лучше. С точки зрения торговых методов, импорт и экспорт общей торговли с более длинными производственными цепочками и более высокой добавленной стоимостью рос быстрее, чем в целом, составляя 1,2 процентных пункта в общей стоимости импорта и экспорта, достигая 65,5%. Развитие неуклонно ускорялось.

С точки зрения региональной структуры, темпы открытия и развития в центральных и западных регионах и трех северо-восточных провинциях ускорились. На 2,4 процентных пункта выше, чем общий темп роста соответственно.

Вместе они составляют долю общей стоимости импорта и экспорта моей страны.. увеличился до 21%, и региональное развитие стало более сбалансированным.

В-третьих, это набирающая обороты внешняя торговля.

Под давлением внешней торговли моя страна энергично осваивала развивающиеся рынки, создавала открытую платформу высокого уровня, развивала и укрепляла выгодные отрасли и постоянно набирала новый импульс для внешней торговли.

В первой половине 2023 ода импорт и экспорт страны в страны вдоль «Пояса и пути» вырос почти двузначными цифрами, составляя 34,3% от общего объема импорта и экспорта, таких как Латинская Америка и Африка, выросли на 7% и 10,5% соответственно.

Международный рынок более разнообразный. Импорт и экспорт Пилотной зоны свободной торговли и порта свободной торговли Хайнань увеличился на 8,6% и 26,4% соответственно, а роль открытых платформ была очевидна.

Общий объем экспорта «трех новых» продуктов, а именно пассажирских электромобилей, литиевых батарей и солнечных батарей, увеличился на 61,6%, что привело к общему росту экспорта на 1,8 процентных пункта, а «зеленая» промышленность имеет значительный импульс.

Что касается внешней торговли, то во втором полугодии мы чувствуем и давление, и уверенность. В настоящее время инфляция в крупнейших развитых странах все еще находится на высоком уровне, геополитические конфликты продолжаются, а краткосрочному восстановлению внешнего спроса не хватает динамики.

Но в то же время мы также должны видеть, что основы экономики нашей страны, которая отличается высокой устойчивостью, имеет большой потенциал и улучшается в долгосрочной перспективе, не изменились. У нас есть уверенность, фундамент и условия для достижения стабильного и улучшенного импорта и экспорта.

Продолжающееся восстановление экономики КНР будет эффективно поддерживать внутренний спрос.

#### **Список использованной литературы:**

1 Ван, Ц. Значение и взаимозависимость Китайско-российской торговли для двух стран / Ц. Ван // Научное обозрение. Экономика и право. – 2022. – № 3. – С. 66–72.

2 Гадирли, А. А. Внешнеторговое сотрудничество Российской Федерации с КНР: состояние, риски, перспективы / А. А. Гадирли, А. С. Горда // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. Экономика и управление. – 2023. – № 1 (67). – С. 24–33.

3 Петиненко, И. А. Особенности внешнеторговой политики Китая в условиях глобализации / И. А. Петиненко // Вестник Томского государственного университета. – 2022. – № 1. – С. 63–73.

4 Таймасов, А. Р. Мировая экономика и международные экономические отношения / А. Р. Таймасов, З. М. Муратова, К. Н. Юсупов. – М. : Кнорус, 2020. – 288 с.

© Ли Цзясинь, 2023

---

УДК 331

Туктарова О.А.,  
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А., г. Саратов

### **КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ КАК ЧАСТЬ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ГК «РОСАТОМ»**

Одним из ключевых инструментов управления, которые помогают ГК «Росатом» в достижении целей, являются ключевые показатели эффективности. Они позволяют оценить эффективность работы и прогнозировать достижение поставленных задач. В рамках системы управления ГК «Росатом», эти показатели играют важную роль в поиске конкурентных преимуществ путем снижения себестоимости и сокращения времени процессов.

Целью данной статьи является рассмотрение роли и важности ключевых показателей эффективности в системе управления ГК «Росатом».

Управление эффективностью деятельности является важной составляющей в системе управления организацией. Управление эффективностью деятельности включает в себя ряд мероприятий и инструментов, направленных на улучшение процессов, контроль и оценку результативности.

Категория экономической эффективности указывает на соответствие между экономическим эффектом, который получается, и ресурсами, которые были использованы для его достижения [6, с.18]. Эффективность определяется по отношению к сопоставимым и связанным результатам или промежуточным результатам. Она отражает степень соответствия эффекта целям и ожиданиям, а также использованным ресурсам. В контексте определения эффективности, это взаимное соответствие отражает, насколько успешно достигнутые результаты соотносятся с начальными или промежуточными результатами.

Одной из ключевых задач управления эффективностью деятельности является разработка показателей эффективности, которые позволяют оценить результаты работы и прогнозировать достижение поставленных целей. Ключевые показатели эффективности являются основными критериями для измерения производительности организации и могут включать такие аспекты, как

финансовые показатели, время выполнения задач, качество продукции или услуг, уровень удовлетворенности клиентов и другие.

Система управления эффективностью деятельности (УЭД) является комплексным подходом к управлению организацией, который направлен на оптимизацию процессов и достижение поставленных целей. Она применяется во многих крупных компаниях по всему миру и России, включая атомную отрасль, где внедрение системы УЭД началось с 2009 года [4].

Основная задача системы УЭД состоит в том, чтобы обеспечить эффективное использование ресурсов и управление персоналом, чтобы достичь оптимальных результатов и снизить издержки. Она основывается на установлении ключевых показателей эффективности и тщательном мониторинге их выполнения.

Для достижения цели УЭД, используются ключевые показатели эффективности (Key Performance Indicators, KPI) – это определенные метрики, которые помогают организации оценить достижение своих стратегических и тактических целей [1, с.57]. КПЭ устанавливаются на основе стратегии организации и могут варьироваться в зависимости от различных уровней управления и подразделений.

Управление эффективностью деятельности выполняет ряд задач. Во-первых, оно помогает декомпозировать стратегические цели организации на конкретные цели и показатели эффективности для каждого уровня управления. Во-вторых, оно концентрирует внимание работников на достижении целевых значений ключевых показателей эффективности, стимулируя их к продуктивной деятельности.

Также, через мониторинг и оценку достижения ключевых показателей эффективности, УЭД обеспечивает контроль за достижением стратегических целей организации. Результаты оценки могут быть использованы для вознаграждения работников, признания их достижений, а также для определения преемников и формирования кадрового резерва.

Кроме того, УЭД помогает определить потребности сотрудников в обучении и развитии, позволяя организации эффективно планировать программы обучения и развития, направленные на повышение навыков и компетенций сотрудников [4].

Управление эффективностью деятельности (УЭД) включает в себя ряд ключевых документов и процедур, которые помогают оценить и улучшить результативность работников организации. Одним из таких документов является «Карта КПЭ» (ключевых показателей эффективности), которая определяет от 3 до 8 показателей, которые работник должен выполнить в течение года [7]. По итогам работы проводится оценка выполнения по КПЭ и выводится оценка в процентах.

Еще одной оценочной формой, используемой в УЭД, является «Рекорд», которая включает самооценку и оценку руководителя. Оценка основана на ценностях организации и профессионально-технических знаниях, навыках работника [7]. Совмещение карты КПЭ и оценочной формы «Рекорд» позволяет получить итоговую оценку, которая может влиять на размер переменной части зарплаты и определить карьерные перспективы работника.

Управление эффективностью деятельности имеет несколько результатов. Для сотрудника это означает понимание результата своего труда и его влияния на задачи организации, а также возможность получить объективную обратную связь по результатам работы. Для руководителя и организации преимущества включают усиление фокуса на стратегических целях, возможность заключать «твердые договоренности» с сотрудниками и создание культуры, основанной на общих ценностях и направленной на достижение результата и развитие сотрудников.

В рамках ГК «Росатом», эффективность может относиться к таким показателям, как выполнение гособоронзаказа, скорректированный свободный денежный поток, EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization), рабочий капитал, портфель заказов, прямые затраты, условно-постоянные затраты.

Выполнение гособоронзаказа является важным показателем эффективности деятельности в области оборонно-промышленного комплекса. Гособоронзаказ представляет собой совокупность государственных заказов на поставку продукции и услуг в области оборонно-промышленного комплекса и является стимулом для развития и поддержки данной отрасли.

Высокий уровень выполнения гособоронзаказа, как в случае ГК «Росатом» – 100%, свидетельствует о высокой надежности и ответственности организации [2]. Выполнение Гособоронзаказа на высоком уровне говорит о том, что организация обладает необходимыми ресурсами, техническими возможностями, опытом и квалифицированным персоналом для успешной реализации проектов в сфере оборонной промышленности, что также отражает эффективность управления и контроля процессов внутри организации.

Скорректированный свободный денежный поток (ССДП) является наиболее важным показателем эффективности для государственной корпорации Росатом [8]. Его выполнение зависит не только от скоординированных усилий руководителей, но в большей степени от слаженной работы всего коллектива предприятий. Свободным денежным потоком после вычета налогов и чистых инвестиций в основной и оборотный капитал называется денежный поток, доступный инвесторам. ССДП играет роль комплексного показателя эффективности, отражающего инвестиционные возможности, операционную стабильность и платежеспособность предприятий. В условиях экономических вызовов концерну Росатом необходимо повышать эффективность своей деятельности, чтобы преодолеть конкуренцию и обеспечить энергоресурсы потребителям. Внедрение ССДП как стратегического показателя требует совместных усилий всего коллектива и позволяет оценивать ежедневную эффективность деятельности предприятия.

В процессе анализа эффективности деятельности предприятия, одним из ключевых показателей является EBITDA (прибыль до учета процентов, налогов, амортизации и амортизационной политики). Он позволяет оценить финансовый результат компании, исключая влияние факторов, таких как проценты по займам, налоги и амортизация. EBITDA отражает прибыль компании до выплат, которые либо отсрочены, что позволяет эти деньги быть повторно использованными, либо не требуются вовсе [3, с.199].

В управлении эффективностью деятельности предприятия, устанавливаются ключевые показатели эффективности (КПЭ), которые контролируются ответственными лицами. Эти показатели включают портфель заказов, выполнение производственной программы, обеспечение качества готовой продукции, снижение затрат и другие.

По мере производства возникают запасы готовой продукции и незавершенного производства, которые требуют оптимизации для возвращения денежных средств в оборот компании. Также важно поддерживать оптимальное соотношение между объемом производства и продаж, чтобы минимизировать вложения в запасы и другие активы предприятия.

Важной задачей управления эффективностью деятельности является снижение вложений в имущество, сокращение запасов и затрат на хранение, поддержание оптимального уровня производственных запасов и обеспечение соответствия объема производства и продаж.

В заключение, ключевые показатели эффективности играют важную роль в системе управления организацией, вне зависимости от ее сферы деятельности. Они помогают измерить, следить и оценить результаты работы, а также принимать решения, направленные на повышение эффективности и достижение стратегических целей. Использование КРІ позволяет выявлять слабые места и проблемные области, а также определять конкурентные преимущества организации. Это мощный инструмент, который помогает повышать производительность, снижать затраты и улучшать качество продукции или услуг. Использование КРІ становится все более важным в сложных условиях современного бизнеса, где эффективное управление является ключевым фактором успеха.

#### **Список использованной литературы:**

1. Буркова, Н. Р. Система повышения эффективности деятельности персонала на основе ключевых показателей эффективности / Н. Р. Буркова // Студенческий. – 2022. – № 2-3(172). – С. 56-59.
2. Глава «Росатома» сообщил о рекордной выручке госкорпорации в 2022 году / Прайм. Агенство экономической информации [сайт]. –URL: <https://1prime.ru/business/20230131/839635938.html> (дата обращения: 10.10.2023).
3. Коротков, Э. М. Исследование систем управления: учебник и практикум для вузов / Э. М. Коротков. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 226 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-7647-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/511005> (дата обращения: 10.10.2023).
4. КПД руководства. Система управления эффективностью деятельности Росатом: первые итоги внедрения и дальнейшие шаги / Управление производством [сайт]. – URL: [https://ur-pro.ru/library/personnel\\_management/motivation\\_evaluation/kpd-rukovodstva-sistema-upravleniya-effektivnostyu-deyatelnosti-rosatom-pervye-itogi-vnedreniya-i-dalnejshie-shagi/](https://ur-pro.ru/library/personnel_management/motivation_evaluation/kpd-rukovodstva-sistema-upravleniya-effektivnostyu-deyatelnosti-rosatom-pervye-itogi-vnedreniya-i-dalnejshie-shagi/) (дата обращения: 10.10.2023).
5. Пурлик, В. М. Управление эффективностью деятельности организации: учебник для вузов / В. М. Пурлик. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 207 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-12817-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/518939> (дата обращения: 10.10.2023).

6. Рязанов, И. Е. Формирование сбалансированной системы показателей эффективности управления организацией : специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности, в т.ч.: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами; управление инновациями; региональная экономика; логистика; экономика труда; экономика народонаселения и демография; экономика природопользования; экономика предпринимательства; маркетинг; менеджмент; ценообразование; экономическая безопасность; стандартизация и управление качеством продукции; землеустройство; рекреация и туризм)» : диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Рязанов Иван Евгеньевич. – Ставрополь, 2007. – 185 с.

7. Управление эффективностью деятельности / Атомфлот. Росатом [сайт]. – URL: [http://www.rosatomflot.ru/rabota\\_i\\_karyera/dlya-rabotnikov/upravlenie-effektivnoy-deyatelnostyu-1/](http://www.rosatomflot.ru/rabota_i_karyera/dlya-rabotnikov/upravlenie-effektivnoy-deyatelnostyu-1/) (дата обращения: 10.10.2023).

8. Ухалина И.А., Ефименко Н.А., Агапова С.П. Ключевые показатели эффективности как инструмент экономической безопасности предприятий ГК «Росатом» // Глобальная ядерная безопасность. 2017. №1 (22). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/klyuchevye-pokazateli-effektivnosti-kak-instrument-ekonomicheskoy-bezopasnosti-predpriyatiy-gk-rosatom> (дата обращения: 10.10.2023).

© О.А. Туктарова, 2023

---

УДК: 338.23; 338:502.131

Цгоев Т.Ф.,  
Доцент  
Теблоев Р.А.,  
Профессор  
Теблоева А.С.,  
Преподаватель МПК,  
Северо-Кавказский горно-металлургический институт (Государственный технологический университет), г. Владикавказ

## **ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ В РОССИИ. НЕДОСТАТКИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ЕГО УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ**

**Аннотация.** В статье рассматриваются проблемы платы за загрязнение компонентов окружающей среды и платежей за использование природных ресурсов, подвергается анализу их регулирование, делается заключение об обязательных изменениях в порядке взимания налогов за загрязнение компонентов природной среды и использование природных ресурсов. Рассматриваются также проблемы финансирования природоохранных мероприятий, перспективы применения экономического стимулирования в области охраны окружающей среды. Констатируется, что одним из нерешенных проблем в экономическом механизме управления экологической безопасностью является создание эффективной системы экологического страхования, в том числе обязательного экологического страхования. Даны соответствующие предложения по совершенствованию систем экономического управления экологической безопасностью.

**Ключевые слова:** экологическая безопасность; экономические методы; управленческая деятельность; платежи; налоги.

Tsgoev T.F.,  
docent  
Roland A.T.,  
professor  
Tebloeva A.S.,  
Educator,

North Caucasus Mining and Metallurgical Institute (State Technological University), Vladikavkaz, Russia

## **THE ECONOMIC MECHANISM OF ENVIRONMENTAL SAFETY MANAGEMENT IN RUSSIA. DISADVANTAGES AND SUGGESTIONS FOR ITS IMPROVEMENT**

**Annotation.**The article examines the problems of payments for pollution of environmental components and payments for the use of natural resources, analyzes their regulation, concludes on mandatory changes in the procedure for collecting taxes for pollution of environmental components and the use of natural resources. The problems of financing environmental protection measures, prospects for the use of economic incentives in the field of environmental protection are also considered. It is stated that one of the unresolved problems in the economic mechanism of environmental safety management is the creation of an effective system of environmental insurance, including compulsory environmental insurance. Relevant proposals are given to improve the systems of economic management of environmental safety

**Keywords:** environmental safety; economic methods; management activities; payments; taxes.

### **Введение**

Понятие «устойчивое развитие» впервые был введен в 1987 г. Международной комиссией по окружающей среде и развитию и предполагал рост производства, при котором удовлетворяются потребности современного поколения, но не ставится под угрозу благополучие будущих поколений. То есть необходимо развивать экономику для удовлетворения потребностей ныне живущих людей, но без негативного воздействия на компоненты окружающей среды с целью уже удовлетворения потребностей будущих поколений. А это предполагает согласования трех главных компонентов: рост экономики, общественное равенство и охрану окружающей среды. Переход к устойчивому развитию требует реализацию совокупности экономических, административных и правовых методов управления, ориентированных на соблюдение экологических требований при хозяйственном развитии территорий. Экологи-эксперты убеждены в том, что в настоящее время недостатки в управленческой деятельности являются одной из причин негативного влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду. В связи с этим именно вопросы улучшения управленческой деятельности в обеспечении экологической безопасности имеют первостепенное значение [2].

Одним из направлений управленческой деятельности в области охраны компонентов природной среды является экономический механизм управления экологической безопасностью. Существенная роль в экологизации экономики, обеспечении экологической безопасности региона принадлежит экономическим инструментам, а именно платежам за загрязнение компонентов природной среды и возмещению ущерба наносимому соответствующей среде (водной, воздушной, почвенной), платежам за пользование соответствующего природного ресурса.

Поэтому экономическому механизму обеспечения экологической безопасности необходимо уделять особое внимание не только при управлении производственным процессом на отдельно взятом предприятии, но на уровне региона и страны в целом.

Не соответствуют современным требованиям и методы механизма финансирования природоохранных мероприятий. В основном финансирование по этому направлению происходит за счет собственных средств предприятий, то есть по остаточному принципу. На примере РСО-Алания по настоящее время не функционирует система экологического страхования и, соответственно, отсутствуют фонды экологического страхования, которые могли финансировать ликвидацию аварийных ситуаций в экологической сфере. К сожалению, по настоящее время не восстановлены экологические фонды куда поступали платежи за загрязнение природной среды и откуда финансировались мероприятия по охране окружающей среды.

### **Основная часть**

Установлено что проблемы, связанные с охраной окружающей среды, в сущности, являются экономическими проблемами. Экономические методы, как и административные методы, целевые, устанавливают определенные требования к управляемому объекту, но в отличие от них учитывают, что объекты управления осознанно ставят перед собой задачи по выполнению природоохранных мероприятий с экономической выгодой и также осознанно стремятся к выполнению этих задач. Из этого следует, что суть экономических методов состоит в применении экономических стимулов в деятельности управляемых объектов путем применения экономических санкций или экономического субсидирования природоохранных мероприятий. Из этого следует что функция экономических методов состоит в том, чтобы создать механизмы управления, стимулирующие природоохранную деятельность, а также выяснение способов сведения к минимуму экономических затрат, которых понесут управляемые объекты и страна в целом для недопущения загрязнения компонентов окружающей среды (гидросферы, атмосферы, литосферы и биоты). [2].

Однако установленные нормативы платежей за загрязнение земельных ресурсов, воздушной и водной сред, в сущности, выполняют свои основные задачи неудовлетворительно. Зачастую

предприятию выгоднее бывает осуществлять незначительные платежи, чем внедрять дорогостоящее природоохранное мероприятие. Суммы за компенсацию экономического ущерба, наносимого производственным объектом компонентам природной среды, также не стимулирует их к сокращению объемов загрязнений.

Предприятия при расчете основных экономических показателей (ВВП, ВРП и другие) не учитывают стоимостную оценку ущерба наносимого природной среде. Это ведет в первую очередь к принятию неэффективных управленческих решений с позиций экологически сбалансированного развития и, конечно, во вторую очередь, к искажению показателей экономического развития самого предприятия.

К составляющим механизма экономического управления природопользованием и охраны окружающей среды относят следующие (рис. 1):

- 1) Плата за негативное воздействие на окружающую среду (НВОС);
- 2) Платежи за природопользование;
- 3) Механизм финансирования природоохранных мероприятий;
- 4) Экономическое стимулирование.

Экономические инструменты имеют предпочтение перед административными, информационными и правовыми методами экологического менеджмента. Среди этих преимуществ нужно выделить следующие:

- достаточно высокая результативность с позиции экономии затрат на природоохранные мероприятия;
- способствуют разрабатывать надежные мотивы к уменьшению загрязнителей природной среды, а также научно-технические инновационные природоохранные технологии;
- обеспечивают самостоятельность предприятий в определении стратегии природоохранной деятельности;
- усиливают гибкость механизма управления природоохранной деятельностью на отдельно взятом предприятии и по региону (стране) в целом,
- содействуют через экономное использование природных ресурсов сохранению дефицитных полезных ископаемых для последующих поколений;
- гарантируют финансирование природоохранных мероприятий за счет создания необходимых источников субсидирования (экологические фонды, фонды экологического страхования и др.).



Рис. 1. Экономический механизм управления охраной окружающей среды и природопользованием

Но ныне действующая система экономического механизма природопользованием в России имеет ряд значительных недостатков. И это, в первую очередь, существующая система платежей за выбросы и сбросы загрязняющих веществ, и размещение отходов производства и потребления, которая имеет ряд существенных недостатков, основной из которых – невысокая величина суммы платежей. Так, плата за загрязнение воздушной среды в настоящее время настолько незначительна, что хозяйствующему субъекту выгоднее выбрасывать в атмосферу загрязняющие вещества и осуществлять мизерные платежи за это в бюджеты разных уровней. К тому же это их не обязывает внедрять воздухоохраные мероприятия.

Опыт использования функционирующего механизма платежей за загрязнение компонентов природной среды в Республике Северная Осетия-Алания показывает нижеследующие его главные ее недостатки [3]:

1. Нормативы платежей за загрязнение атмосферного воздуха назначены не на все аэрополлютанты, выбрасываемые с предприятий. В частности, не взимается плата за выбросы CO<sub>2</sub>. В то же время в зарубежных странах стандартная ставка налога за выброс метрической тонны CO<sub>2</sub> составляет в Швеции – 105 долл., в США – 23 долл., в Великобритании – 23,67 долл., в Ирландии – 23,15 долл., в Чили – 5 долл. д. [4].

2. На многих предприятиях (особенно небольшие) отсутствуют лаборатории по мониторингу выбросов и сбросов загрязняющих веществ, поэтому, как правило, отчеты по объемам загрязнителей, поступающих в компоненты природной среды и, соответственно, сумма платежей за них бывает заниженной. А таких предприятий в РСО-Алания и в других регионах значительное большинство. На крупных же предприятиях, где организованы природоохранные лаборатории наблюдения за выбросами и сбросами носят эпизодический характер, то есть и в них отсутствует система непрерывного контроля за выбросами и сбросами.

3. Нормативы платежей за загрязнение компонентов окружающей среды, особенно атмосферного воздуха не соответствуют современным экономическим реалиям. Так норматив платежа за выброс 1 тонны диоксида азота (NO<sub>2</sub>) составляет всего 138 руб., а за выброс 1 тонны диоксида серы (SO<sub>2</sub>) – 45,4 руб.

4. Существующая система взимания платежей осуществляется практически без участия природоохраных органов, что приводит к необъективной системе их начисления и неэффективная система начисления и несвоевременному взиманию платежей. Все это приводит к снижению объемов поступивших средств по экологическим платежам. Так по данным Закона РСО-Алания № 48-РЗ [5] плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками составили по республике всего 497,9 тыс. руб., за сбросы – 371,0 тыс. руб. и за размещение отходов производства – 2024,3 тыс. руб.

Отсюда напрашивается вывод, что в существующей системе взимания платежей за загрязнение проявляется несопоставимость экологических платежей, производимых предприятиями, с реальным ущербом, наносимым окружающей среде, и затратами, которые нужно нести в случае установки различных очистных сооружений. Следствием этого является хроническое недофинансирование природоохраных мероприятий.

6. Системой платы не охвачены физические (шум, электромагнитное излучение, радиационное и т. д.), биологические (микробы, вирусы, бактерии) и механические (полигоны, шлаки, свалки и отвалы) виды загрязнений. В то же время первые два вида могут существенно влиять на экологическую безопасность не только одного региона, но и соседних регионов

7. Существующая государственная система мониторинга за выбросами и сбросами является неэффективной и требует совершенствования. На примере РСО-Алания существующий филиал ФГБУ «ЦЛАТИ по ЮФО» - Центр лабораторного анализа и технических измерений по Республике Северная Осетия-Алания не имеет возможности непрерывного контроля за аэро- и гидрополлютантами. Большинство работ по контролю источников загрязнения природных сред проводится по трудовым договорам. Отсюда напрашивается вывод о том, что данные по концентрациям загрязняющих веществ в пробах отходящих газов и сточных вод могут быть далеко от объективности.

8. Экологический сбор в отношении упаковки товаров уплачивается производителями и импортерами товаров в соответствии со статьей 24.5 Федерального закона «Об отходах производства и потребления» [6]. Порядок взимания экологического сбора установлен Постановлением Правительства Российской Федерации [7]. Средства по этой позиции начали поступать в незначительных количествах.



9. На основании Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 [8] взимание платы за выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от транспортных средств с юридических лиц и индивидуальных предпринимателей с 2016 года не осуществляется. То есть с автомобилей экологический сбор не осуществляется. В то же время выбросы от данного типа источников на примере РСО-Алания более чем в 2 раза (22,83 тыс. тонн/10,2 тыс. тонн) превышают выбросы от стационарных источников. В результате в настоящее время в РСО-Алания нет ни одного поста контроля токсичности отработавших газов автомобилей.

В то же время в странах Европы наибольшее распространение получили экологические транспортные и энергетические налоги (на моторное и энергетическое топливо). Кроме того, страны ЕС постепенно вводят «климатические налоги» на авиатранспорт [9].

*Такая же ситуация и с платежами за пользование природными ресурсами.* Эти виды платежей устанавливаются с целью экономического управления и стимулирования целесообразного и комплексного использования недр, водных и лесных ресурсов, животного мира и водных биологических ресурсов и земель. Из денежных средств поступивших за использование этих видов природных ресурсов должны формироваться фонды, используемых на охрану и воспроизводство природных ресурсов.

Необходимо подчеркнуть, что указанные виды платежей контролируются полностью различными органами государственной власти. Это вызывает заведомое расхождение между системой администрирования, проявляющий целенаправленность на осуществление стимулирующей и компенсирующей роли этих платежей и их получателями, осуществляющими исключительно финансовую роль. Это допускает сделать заключение, что система взимаемых за использование природных ресурсов платежей в настоящее время неустановившаяся и требует корректировки. [10].

Полномочиями по руководству ряда природоресурсных платежей наделена Федеральная налоговая служба. В то же время в системе федеральных органов исполнительной власти существуют специализированные органы (Росприроднадзор, Росводресурсы, Рослесхоз, Роснедра и др.), обладающие компетенцией в той или иной сфере. Может быть и такое, что администрирование одного платежа может выполняться несколькими органами, что не всегда оправданно.

Подобная спорная и неясная система оказывает отрицательное воздействие на ресурсопользователей и, соответственно, на недостаточное поступление суммы платежей за природные ресурсы. Так, по данным [5] годовое поступление налогов регулярных платежей за пользование природными ресурсами в РСО-Алания за 2021 год составило всего 22 747,0 тыс. руб. В то же время в республике здесь добываются в огромных количествах песчано-гравийные смеси, глинистое сырье, строительные пески, облицовочные камни, доломиты, известняки, бентонитовые глины и другие [11]. В небольших количествах добывается и нефть.

Необходимо отметить и то, что здесь свою негативную функцию выполняет нечеткое определение прав собственности на природные ресурсы (в том числе частной). Неопределенное распределение прав собственности на них между государством, регионами и частными лицами приводят к нерациональному использованию ресурсов природы, их излишней эксплуатации. Официально установленная непродуктивность природопользования наряду с рыночными провалами могут являться немаловажными причинами нерационального использования природных ресурсов.

Большое значение в управлении экологической безопасности имеют третий и четвертый блоки экономического механизма управления экологической безопасностью и природопользованием, а именно *блок финансирования природоохранных мероприятий и блок экономического стимулирования природоохранной деятельности.*

*В настоящее время наблюдается недостаточность и неупорядоченность финансирования природоохранных программ.*

Существующий механизм финансирования природоохранных мероприятий в нашей стране в основном направлен на использование денежных средств предприятий-загрязнителей, суммы которых бывают незначительны. Выделение средств из региональных бюджетов на эти программы происходит по остаточному принципу. Действия региональных органов в республиках, областях и краях по инвестированию природоохранных мероприятий из различных источников финансирования не всегда должным образом координируются, и это ведет к дублированию, распылению материальных, трудовых и денежных средств. Из этого следует, что роль предприятий в финансировании природоохранных программ и природопользования является основной, и, как правило, у них не бывает достаточных средств на внедрение экологически безопасных малоотходных технологий.

Финансирование же таких программ из федерального бюджета зависит от социально-экономической ситуации в стране, инвестиционной политики государства и системы налоговых платежей.

Установившаяся система данных результативности инвестиционных проектов в нашей стране обладает значимым недостатком. Инвестпроекты базируются только на расчете величины денежных потоков, то есть рассматривают лишь итоговую часть реализации инвестиционного проекта, придавая приоритетное значение его финансовой составляющей. Ныне применяемые методики охватывают подробную проработку многих практических и организационных сторон будущего производства, но в них отсутствуют показатели влияния инвестиционных расходов на выполнение природоохранных мероприятий, направленных на снижение вредного воздействия деятельности промышленных предприятий на компоненты окружающей среды.

*Одним из нерешенных проблем в экономическом механизме управления экологической безопасностью является создание эффективной системы экологического страхования.*

Статьей 18 Закона РФ «Об охране окружающей среды» предусматривается две формы экологического страхования: обязательное и добровольное [12]. Добровольное экологическое страхование осуществляется на основе договора между страхователем и страховщиком. По обязательному экологическому страхованию в пункте 2 ст. 18 Закона сказано, что в Российской Федерации **может** осуществляться обязательное государственное экологическое страхование. Понятие «может» не обязывает юридическое лицо ни к чему.

В п. 3 ст. 18 этого Закона содержится общее положение о том, что экологическое страхование в Российской Федерации осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации. Но на практике такое законодательство отсутствует.

В результате, как правило, в силу современного отношения бизнеса к состоянию окружающей среды такие соглашения практически не заключаются. По крайней мере, на территории РСО-Алания ни одно предприятие не заключило такого договора со страховщиком.

Отсутствие денежных фондов, создаваемых страхователями, снижает способность защиты имущественных интересов граждан и юридических лиц при наступлении неблагоприятных экологических последствий, то есть экологических рисков.

*Одним из важных направлений экономического механизма управления экологической безопасностью является реализация продуктивной системы инвестирования природоохранных проектов и механизма природопользования.* Указанное направление требует основательного подхода к организации достаточных вложений в природоохранные проекты и подготовки методики оценки результативности инвестиций в средоохранные проекты и проекты рационального природопользования.

Руководство инвестиционными вложениями в контексте осуществления вышеуказанных вопросов должно содержать в себя:

- систему комплексного непрерывного наблюдения, сбора, анализа и предоставления информации о реализации инвестиционного природоохранного проекта;
- мониторинг и контроль системы профилирующих показателей реализуемого проекта;
- выработку алгоритм принятия управленческих решений, дающих возможность предпочтительным вариантом выполнить поставленные задачи, первостепенным из которых является совершенствование финансирования, достигаемая на основе согласованного сочетания критериев экономической, экологической и социальной эффективности.

В настоящее время эти работы выполняются на низком уровне.

### **Заключение**

Обзор приведенных проблем в системе экономического механизма позволяет сделать вывод о необходимости предпринять следующие действия с целью охраны природных сред от загрязнений:

1. Усовершенствовать систему платежей за загрязнение компонентов окружающей среды и включить в эту систему налога на транспорт за загрязнение.

2. Ввести к экологическим платежам специальных добавочных налогов на:

– выбросы диоксида углерода (CO<sub>2</sub>) и биологические загрязнители;

– экологически опасную продукцию;

– товары, производимые с использованием экологически вредных и опасных технологических процессов.

3. В обязательном порядке принять нормативный акт об обязательном экологическом страховании в стране. Соответственно, в обеспечение действия закона этого нормативного акта

должны быть приняты другие правовые документы, обеспечивающие методологическое (научно-методическое) управление экологическим страхованием.

4. Для повышения эффективности инвестиций на охраны окружающей среды необходимо воссоздать экологические фонды, куда бы поступали платежи за загрязнение и средства по возмещению ущерба окружающей среде.

5. На государственном и региональном уровне принять меры по организации современной мониторинговой системы за источниками загрязнения, в том числе дистанционные методы контроля по опыту других стран.

#### **Список использованной литературы:**

1. Юзбеков М.А., Юзбеков А.К. Разработка экономических методов управления экологической безопасностью в регионе. В Журнале Фундаментальные исследования. Учредители: ООО "Издательский дом "Академия естествознания" №4-1. – М.: 2013, С. 233-237

2. Цгоев Т.Ф., Теблов Р.А. Экономические методы управления экологической безопасностью в России. Преимущества и недостатки. Предложения по усовершенствованию. В сборнике материалов III Международной научно-практической конференции «Проблемы современной экономики и менеджмента», – Новосибирск, 2018 С. 44-54

3. Цгоев Т.Ф., Теблов Р.А., Цидаев Б.С. Экономические методы управления охраной окружающей среды и природопользованием: монография/Т.Ф. Цгоев – Владикавказ: И.П. Цопанова А.Ю., 2018. 499 с.

4. Троянская М.А., Тюрина Ю.Г. Налоги на выбросы в атмосферный воздух: зарубежный опыт. В журнале «Международный бухгалтерский учет», 2018, т. 21, вып. 11, С. 670-682. URL <https://cyberleninka.ru/article/n/nalogi-na-vybrosy-v-atmosfernyy-vozduh-zarubezhnyy-opyt/viewer>

5. Закон Республики Северная Осетия-Алания от 6 июля 2022 года N 48-РЗ. «Об исполнении республиканского бюджета Республики Северная Осетия-Алания за 2021 год».

6. Федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ (ред. от 19.12.2022) "Об отходах производства и потребления" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2023).

7. Постановление Правительство Российской Федерации от 8 октября 2015 года N 1073. О порядке взимания экологического сбора (с изменениями на 23 августа 2018 года).

8. Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 (ред. от 24.01.2020) «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

9. Экологические налоги. Материал из Википедии – свободной энциклопедии. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Экологические\\_налоги](https://ru.wikipedia.org/wiki/Экологические_налоги).

10. Филимонова Е.Г. Проблемы природоресурсных платежей – деструктивный фактор российской экономики. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-prirodoresursnyh-platezhey-destruktivnyy-faktor-rossiyskoy-ekonomiki/viewer>

11. Доклад об экологической ситуации в Республике Северная Осетия-Алания в 2021 году. Министерство природных ресурсов и экологии Республики Северная Осетия – Алания. – Владикавказ. – 64 с.

12. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 14.07.2022) "Об охране окружающей среды" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2023).

13. Цгоев Т.Ф. Эколого-экономический эффект от осуществления воздухоохраных работ на автотранспортном комплексе. В трудах Северо-Кавказского горно-металлургического института (государственного технологического университета). Выпуск пятнадцатый. Изд-во СКГТУ «Терек». – Владикавказ. 16-й выпуск. 2009. С.199-203.

14. Акимова Т.А., Хаскин В.В. Экология. Человек - Экономика - Биота- Среда: учебник для студентов вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. - 495 с.

15. Киреенко Л. П., Батуринов О. В., Голован С. А. Использование налоговых льгот в регулировании состояния окружающей среды: зарубежный опыт и перспективы в России. В журнале Известия Байкальского государственного университета № 1, 2014, с 25-33.

16. Воробьев В.А., Дьяченко В.В., Вильчинская О.В., Карчагина А.В. Основы природопользования: экологические, экономические и правовые аспекты. Учебные пособие/ под ред. Проф. В.В. Дьяченко. – Ростов н/Д: Феникс, 2006 г.

17. Егорова, Е.Н. Исследование налоговых систем стран Западной Европы, Польши и России / Е. Н. Егорова; Рос. АН, Центр.экон.-мат. ин-т. - Препр. – М.: ЦЭМИ, 1999. – 111 с.

## References:

1. Yuzbekov M.A., Yuzbekov A.K. Development of economic methods of environmental safety management in the region. In the Journal Fundamental Research. Founders: LLC "Publishing House "Academy of Natural Sciences" №4-1. – Moscow: 2013, pp. 233-237
2. Tsgoev T.F., Tebloev R.A. Economic methods of environmental safety management in Russia. Advantages and disadvantages. Suggestions for improvement. In the collection of materials of the III International Scientific and Practical Conference "Problems of Modern Economics and Management", Novosibirsk, 2018 pp. 44-54
3. Tsgoev T.F., Tebloev R.A., Tsidaev B.S. Economic methods of environmental protection and nature management: monograph/T.F. Tsgoev – Vladikavkaz: I.P. Tsopanova A.Yu., 2018. 499 p.
4. Troyanskaya M.A., Tyurina Yu.G. Taxes on emissions into atmospheric air: foreign experience. In the journal "International Accounting", 2018, vol. 21, issue 11, pp. 670-682. URL <https://cyberleninka.ru/article/n/nalogi-na-vybrosy-v-atmosfernyy-vozduh-zarubezhnyy-opyt/viewer>
5. The Law of the Republic of North Ossetia-Alania of July 6, 2022 N 48-FZ. "On the execution of the republican budget of the Republic of North Ossetia-Alania for 2021".
6. Federal Law No. 89-FZ of 24.06.1998 (as amended on 19.12.2022) "On Production and Consumption waste" (with amendments and additions, intro. effective from 01.03.2023).
7. Decree of the Government of the Russian Federation of October 8, 2015 N 1073. On the procedure for collecting environmental fees (as amended on August 23, 2018).
8. Decree of the Government of the Russian Federation of 13.09.2016 N 913 (ed. of 24.01.2020) "On the rates of payment for the negative impact on the environment and additional coefficients".
9. Environmental taxes. Material from Wikipedia, a free encyclopedia. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Environmental\\_taxes](https://ru.wikipedia.org/wiki/Environmental_taxes).
10. Filimonova E.G. Problems of natural resource payments – a destructive factor of the Russian economy. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-prirodoresursnyh-platezhey-destruktivnyy-faktor-rossiyskoy-ekonomiki/viewer>
11. Report on the environmental situation in the Republic of North Ossetia-Alania in 2021. Ministry of Natural Resources and Ecology of the Republic of North Ossetia - Alania. – Vladikavkaz. – 64 p
12. Federal Law No. 7-FZ of 10.01.2002 (ed. of 14.07.2022) "On Environmental Protection" (with amendments and additions, intro. effective from 01.03.2023).
13. Tsgoev T.F. Ecological and economic effect of the implementation of air protection works on the motor transport complex. In the proceedings of the North Caucasus Mining and Metallurgical Institute (State Technological University). Issue fifteen. Publishing house of SKSTU "Terek". – Vladikavkaz. 16th issue. 2009. pp.199-203.
14. Akimova T.A., Haskin V.V. Ecology. Man - Economy - Biota- Environment: textbook for university students. – M.: UNITY-DANA, 2007. - 495 p.
15. Kireenko L. P., Baturin O. V., Golovan S. A. The use of tax benefits in environmental regulation: foreign experience and prospects in Russia. In the journal Izvestia of Baikal State University No. 1, 2014, pp. 25-33.
16. Vorobyev V.A., Dyachenko V.V., Vilchinskaya O.V., Karchagina A.V. Fundamentals of nature management: ecological, economic and legal aspects. Training manual/ ed. Prof. V.V. Dyachenko. – Rostov n/A: Phoenix, 2006
17. Egorova, E.N. The study of the tax systems of the countries of Western Europe, Poland and Russia / E. N. Egorova; Russian Academy of Sciences, Center. ekon.-mat. in-T. - Prepr. – M.: TSEMI, 1999. – 111 p.

Чувалева Ф.С.,  
студент 5 курса, направление «Экономическая безопасность», программа специалитет,  
Институт Академии ФСИН России, г. Рязань  
Научный руководитель: Швайка Ольга Ивановна,  
к.э.н., доцент, заведующий кафедрой экономики и финансов  
ЧОУВО «Московский университет им. С.Ю. Витте», филиал в г. Рязань, г. Рязань

## ОСОБЕННОСТИ НАКЛАДНЫХ РАСХОДОВ В КОМПАНИИ И МЕТОДЫ ИХ ОПТИМИЗАЦИИ

***Аннотация:** Цель данной статьи состоит в исследовании особенностей накладных расходов в компаниях и предложении методов их оптимизации. Она направлена на обозначение важности эффективного управления накладными расходами и выявление способов улучшения финансовых показателей организации. Накладные расходы представляют собой затраты, которые не относятся непосредственно к производству товаров или оказанию услуг, но все же необходимы для поддержания бизнеса.*

*Важной чертой статьи является ее актуальность. В ней рассматриваются основные виды накладных расходов. А также предложены методы оптимизации, которые помогут компаниям минимизировать накладные расходы. Это делает ее ценным источником информации для руководителей и специалистов в области управления финансами компании.*

*Подводя итог, можно сказать, что возможность оптимизации накладных расходов становится ключевым фактором для повышения финансовой устойчивости и конкурентоспособности компаний, и данная статья предлагает решения, необходимые для достижения этих целей. Реализация предложенных стратегий является основным фактором успешного бизнеса.*

***Ключевые слова:** накладные расходы, методы оптимизации, компания, оптимизация бизнес-процессов, классификация накладных расходов, особенности накладных расходов, издержки.*

### **Введение.**

В современной модели бизнеса компании сталкиваются с рядом проблем, включая необходимость эффективного управления своими финансами. Накладные расходы являются одним из ключевых факторов, которые могут значительно влиять на финансовое состояние предприятия.

Накладные (ещё их называют «косвенные») расходы - это неизбежная часть бизнеса, которая связана с операционной деятельностью компании, но не напрямую связана с производством товаров или предоставлением услуг [1, с. 27]. Они не включаются в себестоимость и не могут быть отнесены к конкретному виду продукции, работы или услуг. Оптимизация накладных расходов играет важную роль в повышении эффективности работы компании и увеличении ее конкурентоспособности.

Для лучшего понимания таких издержек представьте, что у вас есть производство. Кроме расходов на оборудование, его обслуживание и зарплаты работников, у вас есть накладные расходы. К примеру, вы платите за страховку сотрудников и пользуетесь клининговыми услугами для уборки помещения. Эти издержки никак не влияют на само создание и от них не зависит качество продуктов, но они необходимы для работы всего предприятия [1, с. 54].

В каждой компании существуют накладные расходы. Они играют важную роль в обеспечении производственного процесса. В ходе анализа накладных расходов исследователи обратили внимание на взаимосвязь между объемом производства и уровнем накладных расходов. В результате было установлено, что с увеличением объема производства средние накладные расходы снижаются благодаря эффекту масштаба.

Владелец бизнеса должен стремиться к оптимизации накладных расходов, но надо понимать, что полностью избавиться от них невозможно [2, с. 52]. Сначала важно вести точный учет всех расходов, чтобы понимать текущую ситуацию с ними и оценить влияние накладных расходов. Когда накладные расходы съедают заметную часть бюджета, нужно посмотреть свой подход к расходам и подумать, что можно сделать для их уменьшения. Если очевидных решений нет и все затраты необходимы, то для увеличения прибыли, возможно, придется повышать стоимость услуг или товаров.

### Основное содержание.

Накладные расходы делятся на два основных вида (см. рис.1): общепроизводственные и общехозяйственные. Первые напрямую связаны с работой производственных подразделений, которые непосредственно участвуют в создании продукции [4, с. 378]. Сюда входят затраты на амортизацию используемых основных средств и НМА, оплату труда руководителям структурных подразделений, командировочные для производственного персонала, расходы на охрану труда работников (спецодежда, обувь и средства индивидуальной защиты, содержание вспомогательного оборудования), улучшение производственного процесса, закупка канцелярских принадлежностей и др.

Общехозяйственные расходы, в свою очередь, связаны с организацией работы компании в целом и включают такие затраты, как аренда имущества, оплата труда руководства и иного персонала, набор, обучение кадров, их переподготовка и повышение квалификации, обязательные налоги, сборы и платежи по установленному законодательством порядку, отчисления в страховой и социальный фонды, консультационная помощь и аудиторские проверки, реклама и маркетинг [4, с. 379].

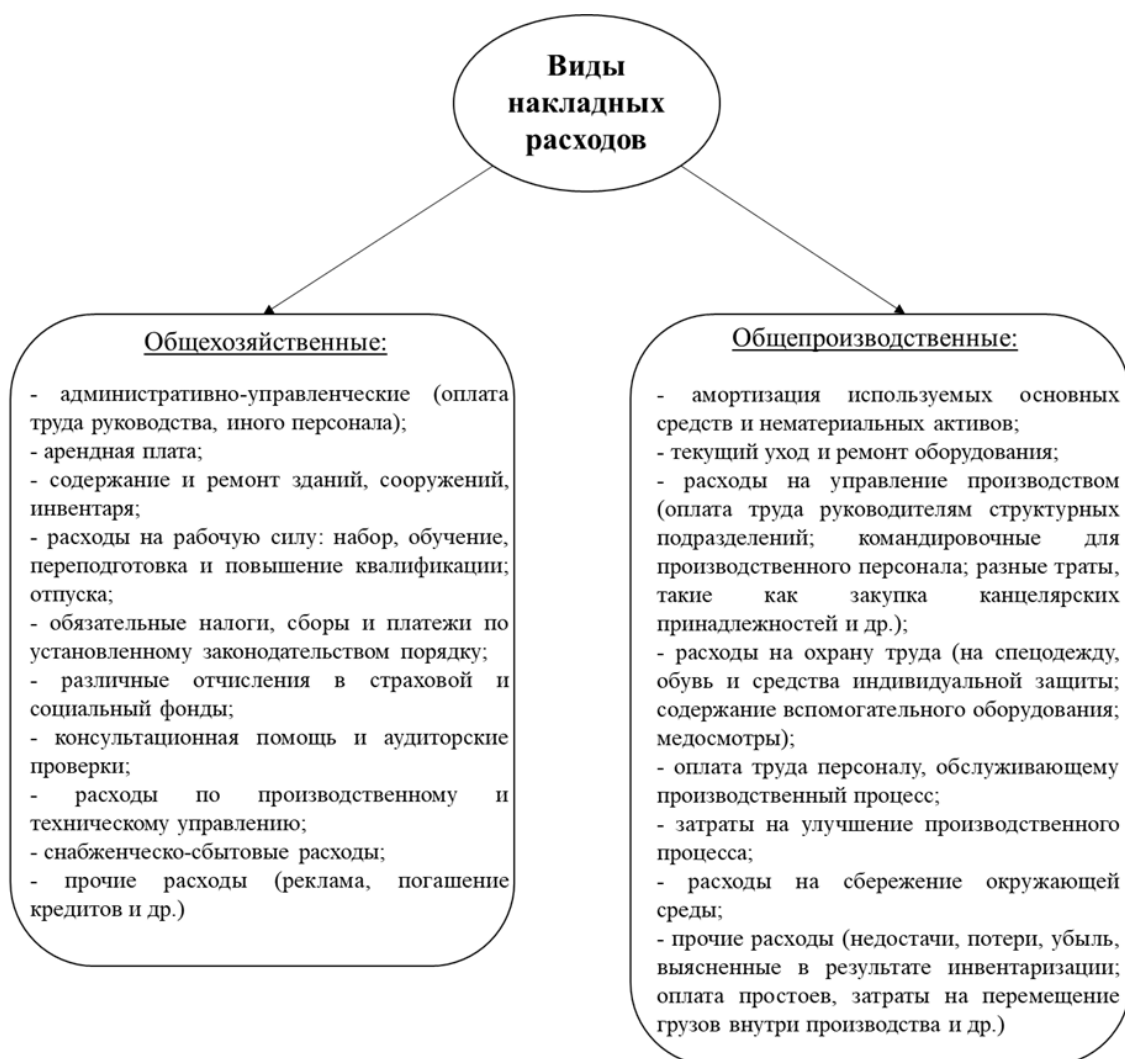


Рис.1. Виды накладных расходов

Структура накладных расходов зависит от отрасли деятельности компании и ее размеров. К примеру, крупные корпорации могут иметь большие затраты на аренду и обслуживание офисных помещений, многочисленные отделы маркетинга и исследований, а также сложные системы информационных технологий. В то же время, малые предприятия могут иметь более низкие накладные расходы, но они всё равно играют важную роль в обеспечении бесперебойной работы бизнеса.

Однако, необходимо отметить, что некоторые накладные расходы являются неизбежными и не могут быть полностью устранены. Например, компания должна продвигать свои товары или

услуги на рынке, что требует определенных затрат на маркетинг и рекламу. Тем не менее, рациональное использование ресурсов и постоянный контроль над накладными расходами помогает компаниям достичь более высокой эффективности на рынке.

В современной бизнес-среде, где конкуренция становится все более жесткой, оптимизация накладных расходов является одной из ключевых задач для компаний любого масштаба. Рассмотрим методы оптимизации накладных расходов в компании, которые позволяют снизить издержки и повысить эффективность её работы.

Первым методом оптимизации накладных расходов является анализ и оптимизация бизнес-процессов. Бизнес-процессы – это последовательность действий, которые выполняются внутри компании для достижения поставленных целей. Часто бывает так, что процессы неоптимальны и требуют доработки. Проведение анализа бизнес-процессов позволяет выявить слабые места в процессах, которые приводят к излишним затратам. После выявления проблемных зон можно провести оптимизацию, например, автоматизировать рутинные операции [3, с. 115].

Вторым методом оптимизации накладных расходов является использование информационных технологий. Современные технологии предоставляют широкие возможности для автоматизации и оптимизации бизнес-процессов. Например, внедрение ERP-системы управления предприятием позволяет интегрировать все функции и процессы компании в единую систему, что упрощает управление и снижает издержки [8, с. 534]. Также существуют специализированные программы для автоматизации учета, закупок, логистики и других функций, которые помогают сократить временные и финансовые затраты (Например, ЕКАМ, 1С Торговля и склад, SUBTOTAL, AGORA, ITender SRM, 1С: Предприятие, Махорга и др.).

Третьим методом оптимизации накладных расходов является аутсорсинг. Аутсорсинг – это передача выполнения определенных функций или процессов компании сторонним специализированным организациям [3, с. 116]. Такой подход позволяет снизить затраты на содержание собственного штата сотрудников, а также использовать опыт и ресурсы других компаний. Например, аутсорсинг бухгалтерии или IT-сервисов может быть более эффективным и дешевым вариантом, чем содержание собственных специалистов.

Четвертым методом оптимизации накладных расходов является пересмотр и рационализация расходов на административные и офисные нужды. Часто компании тратят большую сумму денег на аренду офисного пространства, коммунальные услуги, канцелярские товары и прочие административные расходы. Проведение анализа этих расходов и поиск более выгодных вариантов может существенно снизить накладные расходы компании [6, с. 4]. Например, можно пересмотреть договоры с поставщиками услуг, провести переговоры о снижении стоимости аренды или использовать виртуальные офисы для сокращения затрат на аренду и обслуживание офисного пространства.

Пятым методом оптимизации является обучение и развитие персонала. Компания должна инвестировать в обучение и развитие своих сотрудников, чтобы повысить их профессиональные навыки и компетенции. Квалифицированный персонал способен усовершенствовать стратегии и методы, что приведет к снижению накладных расходов и повышению операционной эффективности.

Существует множество компаний, которые придерживаются политики инвестиций в обучение и развитие своих сотрудников. Примеры наиболее известных и успешных компаний, которые активно вкладывают средства в развитие своих сотрудников [5, с. 335]:

1. Google: предлагает широкий спектр образовательных программ и курсов, включая онлайн-курсы, внутренние тренинги и финансирует дополнительное профессиональное образование и сертификацию.

2. Microsoft: эта компания славится своей программой обучения сотрудников. Они предлагают широкий выбор внутренних и внешних программ обучения, финансируют профессиональные сертификации и предоставляют возможность посещать конференции и семинары.

3. Apple: также придает большое значение обучению и развитию своих сотрудников.

4. IBM: IBM активно инвестирует в обучение и развитие своих сотрудников. Они предлагают широкий спектр обучающих программ, включая менторство, онлайн-курсы и внутренние тренинги, а также способствуют приобретению профессиональных сертификаций.

Это только некоторые примеры компаний, которые вкладывают значительные средства в развитие своих сотрудников [7, с. 180]. Многие другие организации также осознают важность инвестиций в образование и развитие персонала для обеспечения роста и успеха бизнеса.

Оптимизация накладных расходов является важной задачей для компании любого масштаба. Применение методов анализа и оптимизации бизнес-процессов, использование информационных

технологий, развитие персонала, аутсорсинг и рационализация расходов на административные и офисные нужды позволяют снизить издержки и повысить эффективность работы компании. Однако каждая организация должна выбрать подходящие методы оптимизации, учитывая свои особенности и цели [1, с. 25].

#### **Выводы.**

Таким образом, накладные расходы представляют собой неотъемлемый элемент финансовой деятельности компании. Исследование накладных расходов является методом, позволяющим управленцам более точно оценить материальные ресурсы, определить проблемные области и разработать стратегии для повышения эффективности и конкурентоспособности компании. В результате, правильное управление накладными расходами способствует достижению устойчивого финансового роста и повышению стоимости бизнеса.

#### **Список использованной литературы:**

1. Балдин, К. В. Управление инвестициями: Учебник для бакалавров / К. В. Балдин, Е. Л. Макриденко, О. И. Швайка. – 5-е издание, стереотипное. – Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2023. – 238 с. – ISBN 978-5-394-05161-6.
2. Кипарисова, А. Р. Особенности менеджмента организации в эпоху цифровизации / А. Р. Кипарисова, О. И. Швайка // Современные технологии в науке и образовании - СТНО-2021: Сборник трудов IV Международного научно-технического форума: в 10 т., Рязань, 03–05 марта 2021 года. Том 7. – Рязань: РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Ф.УТКИНА, 2021. – С. 51-56.
3. Лачевский, А. А. Проблемы функционирования объектов производственной инфраструктуры и пути их решения / А. А. Лачевский // Менеджмент в социальных и экономических системах: сборник статей XIV Международной научно-практической конференции, Пенза, 16–17 декабря 2022 года. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2022. – С. 112-117.
4. Очкова, Я. Я. Рациональная организация труда и управления как фактор повышения эффективности деятельности предприятия / Я. Я. Очкова // Инициативы молодых - науке и производству: Сборник статей IV Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых и студентов, Пенза, 30 ноября 2022 года / Под научной редакцией А.В. Носова. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2022. – С. 377-381.
5. Тарантина, А. Э. Управление качеством продукции / А. Э. Тарантина // Молодежь и наука: шаг к успеху: Сборник научных статей 5-й Всероссийской научной конференции перспективных разработок молодых ученых. В 4-х томах, Курск, 22–23 марта 2021 года / Отв. редактор М.С. Разумов. Том 1. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2021. – С. 332-336.
6. Швайка, О. И. Внедрение принципов бережливого производства на предприятии АО "Кожевенный завод" / О. И. Швайка // Отходы и ресурсы. – 2022. – Т. 9, № 3. – DOI 10.15862/01ECOR322.
7. Швайка, О. И. Современное состояние и направления развития финансового менеджмента в России / О. И. Швайка // Проблемы устойчивого экономического развития в системе управления организацией, предприятием, учреждением уголовно-исполнительной системы: Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции, Рязань, 28 апреля 2022 года. – Рязань: Редакционно-издательский отдел Академии ФСИН России, 2023. – С. 175-182.
8. Шеина, Е. А. Разработка мероприятий по повышению качества продукции на предприятии / Е. А. Шеина // Инициативы молодых - науке и производству: Сборник статей IV Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых и студентов, Пенза, 30 ноября 2022 года / Под научной редакцией А.В. Носова. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2022. – С. 533-536.

© Ф.С. Чувалаева, 2023



Шепелева Е.К.,  
студент 571 группы, 5 курс,  
Академия ФСИН России, г. Рязань  
Научный руководитель: Швайка Ольга Ивановна,  
кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и менеджмента,  
Академия ФСИН России, г. Рязань

## ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ЛОНДОНСКОЙ ФОНДОВОЙ БИРЖЫ

**Аннотация:** под фондовой биржей принято понимать площадку, так называемое место встречи инвесторов и организаторов торгов. Роль фондовых бирж играет важное значение не только для участников, но и для экономик стран всего мира. Фондовые биржи обеспечивают условия для оборота ценных бумаг, регулируют цены на ценные бумаги, а также оказывают влияние на интенсивность экономических процессов, происходящих на мировых рынках. В данной статье рассмотрена одна из мировых фондовых бирж – Лондонская фондовая биржа. Рассмотрены ее функции, условия листинга на фондовой бирже, а также крупные участники.

**Ключевые слова:** Лондонская фондовая биржа, рынок ценных бумаг, индекс, листинг, депозитарные расписки, делистинг.

### Введение

В настоящее время в мире насчитывается более 200 бирж. По состоянию на начало 2023 года Лондонская фондовая биржа входила в десятку крупнейших фондовых бирж мира. Крупнейшей фондовой биржей в мире является Нью-Йоркская фондовая биржа (NYSE) [8].

Лондонская фондовая биржа (LSE), рыночная капитализация которой составляет 4,04 триллиона долларов, принадлежит London Stock Exchange Group (LSE: LSEG) и входит в топ 10 крупнейших мировых фондовых бирж. Основной валютой Лондонской фондовой биржа является GBP. Ее символ - £.

### Основное содержание

Первый шаг по созданию Лондонской фондовой биржи приходится на 1565 год. Именно в этот период Благочестивая гильдия торговцев и корпорация города Лондона выделяют площадку под строительство биржи. Проект по созданию биржи был оплачен финансистом Томасом Грэшем из собственных средств.

Открытие Лондонской биржи, которая получила статус «Королевской» состоялось при участии Елизаветы I в 1571 году. Объектом продажи на Лондонской бирже до 1695 года выступали товары, и только в 1695 году объектами стали выступать акции и государственные облигации. Однако вследствие «плохого поведения» и излишней шумности товарные торговцы в 1698 году выставили фондовых торговцев. Фондовым торговцам пришлось искать новое место для торгов и им становится кофейня «У Джонатана». Именно за столиками данной кофейни были придуманы самые известные слова биржевого жаргона – «быки» (игроки на повышение) и «медведи» (игроки на понижение).

Необходимая сумма на постройку собственного здания была собрана брокерами к 1773 году. Однако лишь 18 мая 1801 года был заложен первый камень в здание Фондовой биржи. Первоначально биржа была именована «Новый Джонатан», но позднее участники торгов окрестили ее Фондовой биржей.

Следующим важным шагом в развитии Лондонской фондовой биржи является внедрение в 1987 году компьютеризированного обмена данных, который позволил участникам торгов проводить их удаленно.

А в 2007 году появляется LSE Group как результат слияния Лондонской фондовой биржи и итальянской биржи Borsa Italiana. LSE Group представляет собой акционерное общество, имеющее листинг на собственной торговой площадке [4].

В 2017 году был запущен Международный рынок ценных бумаг (ISM). Он предоставляет эмитентам с фиксированным доходом эффективный и прямой допуск к торговле. ISM добился большого успеха и продолжает привлекать корпорации, государственные организации и финансовые учреждения со всего мира.

В 2018 году Лондонская фондовая биржа запускает новый цифровой центр, а в 2019 начинает сотрудничать с Шанхайской фондовой биржей. А в 2020 году акционеры биржи проголосовали о переводе юридического лица в формат Общества с ограниченной ответственностью.

В январе 2021 году биржа завершает сделку по приобретению акций Refinitiv, чтобы создать ведущего поставщика инфраструктуры и данных на мировых финансовых рынках [5].

LSE Group предлагает большое количество различных рынков для торговли акциями, облигациями и другими активами, включая биржевые средства и деривативы.

Представим основные функции, которые реализует Лондонская фондовая биржа:

- первая функция – совместно с деловым изданием Financial Times она производит расчет индексов FTSE.
- вторая функция – регулирование рынка ценных бумаг Великобритании и организация торгов ценными бумагами;
- третья функция – листинг ценных бумаг;
- четвертая функция – организация торгов международными ценными бумагами на рынке LSE.

Ведущим индексом Лондонской фондовой биржи выступает FTSE 100 Index (Financial Times Stock Exchange Index). Индекс основывается на курсах акций 100 компаний с наибольшей капитализацией, включенных в список Лондонской фондовой биржи. Суммарная капитализация этих компаний составляет 80 % капитализации биржи [10].

Динамика индекса FTSE 100 за период июль – сентябрь 2023 года представлена на рисунке 1.

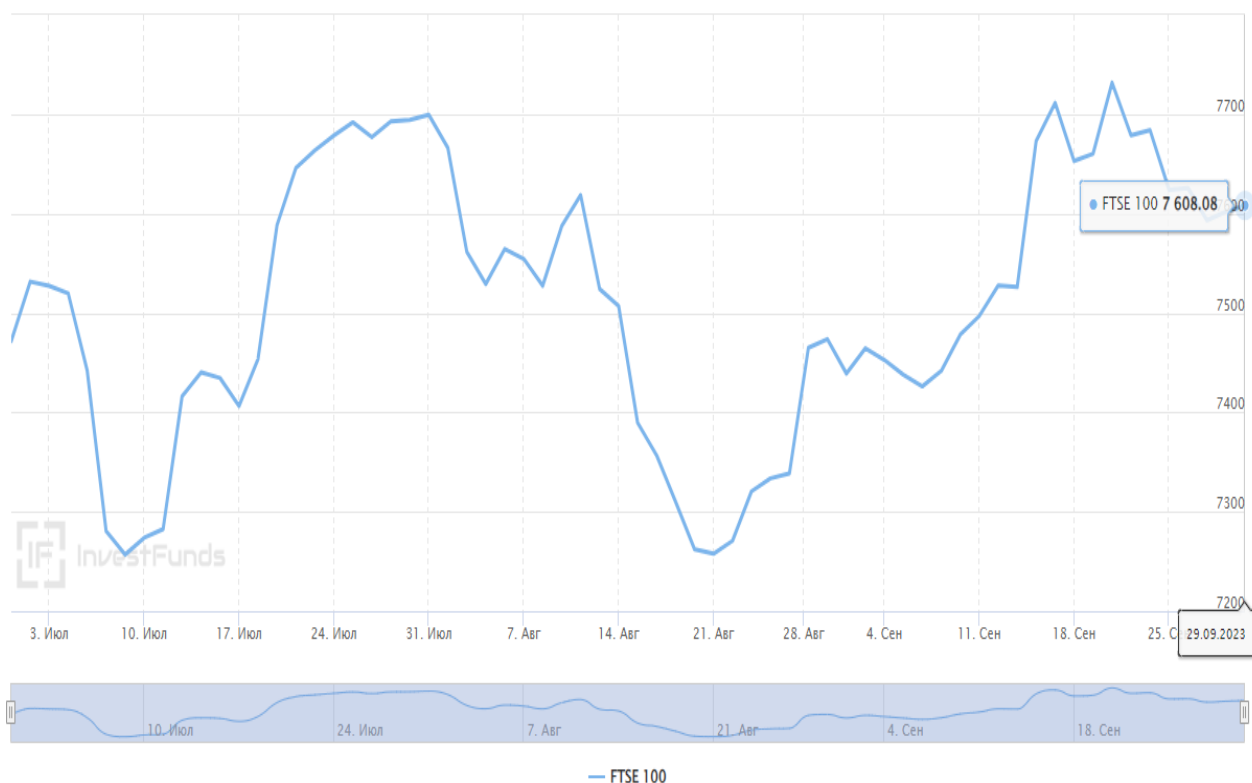


Рис.1. Динамика индекса FTSE 100 [7]

Как упоминалось выше индекс FTSE 100 основывается на курсах 100 компаний с наибольшей капитализацией. Часть акций входящих в состав индекса по состоянию на 29 сентября 2023 года акций представлена в таблице 1.

Таблица 1. Состав индекса FTSE 100 [7]

Название акции	Тикер	Last	Изменение за день	Средняя за 20 дней	Капитализация, млн USD	p/e	eps
3i Group, акция об.	III	2 073.00	0.34%	2 034.50	27 085.29	4.38	4.74 GBP
Admiral Group, акция об.	ADM	2 377.00	0.21%	2 397.10	9 487.85	19.22	1.24 GBP
Airtel Africa, акция об.	AAF	125.60	-0.08%	122.06	6 336.92	16.61	0.08 GBP
Anglo American, акция об.	AAL	2 265.50	-0.07%	2 182.98	41 458.39	15.95	1.42 GBP
Antofagasta, акция об.	ANTO	1 429.00	0.81%	1 444.63	18 913.06	10.42	1.37 GBP
Ashtead Group, акция об.	ANT	5 002.00	-1.19%	5 159.20	32 054.94	15.96	3.13 GBP
Associated British Foods, акция об.	ABF	2 068.00	0.49%	2 049.43	21 979.06	21.67	0.95 GBP
AstraZeneca, акция об.	AZN	11 102.00	0.87%	10 851.70	230 885.99	33.94	3.00 GBP
Auto Trader Group, акция об.	AUTO	617.60	0.98%	609.90	7 811.80	24.93	0.25 GBP

Динамика акции London Stock Exchange (акция обыкновенная GB00B0SWJX34, LSEG, LS4C, LSE) за период июль-сентябрь 2023 года представлена на рисунке 2.

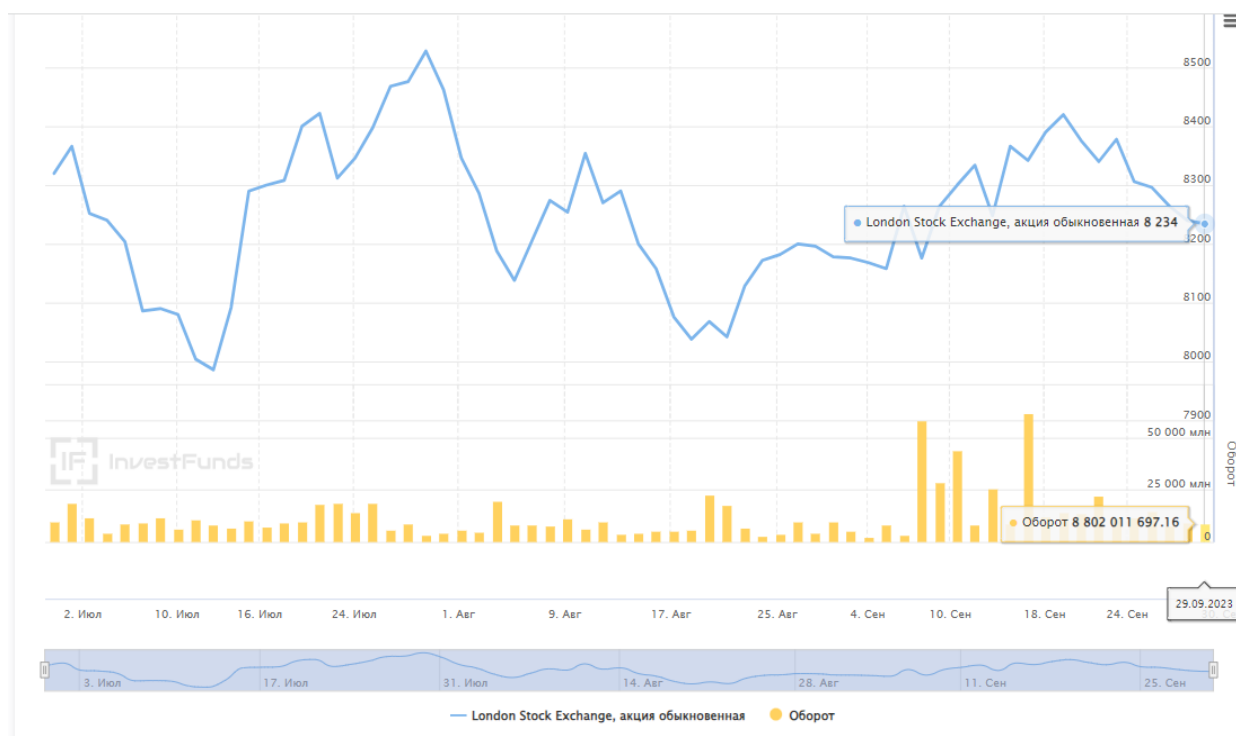


Рис.2. Динамика акции London Stock Exchange [7]

Для включения ценных бумаг в биржевой список LSE, компаниями должны выполняться следующие условия:

- у одного акционера компании пакет акций должен быть не более 30 %;
- рыночная капитализация не менее 700 000 фунтов стерлингов;
- акции должны иметь возможность свободной продажи на бирже;
- у менеджмента компании, аффилированных лиц или совета директоров пакет акций не должен превышать 25 %.

Все сотрудники LSE делятся на группы, в зависимости от исполняемых ими обязанностей. Всего таких групп четыре. Данные группы представим на рисунке 3.

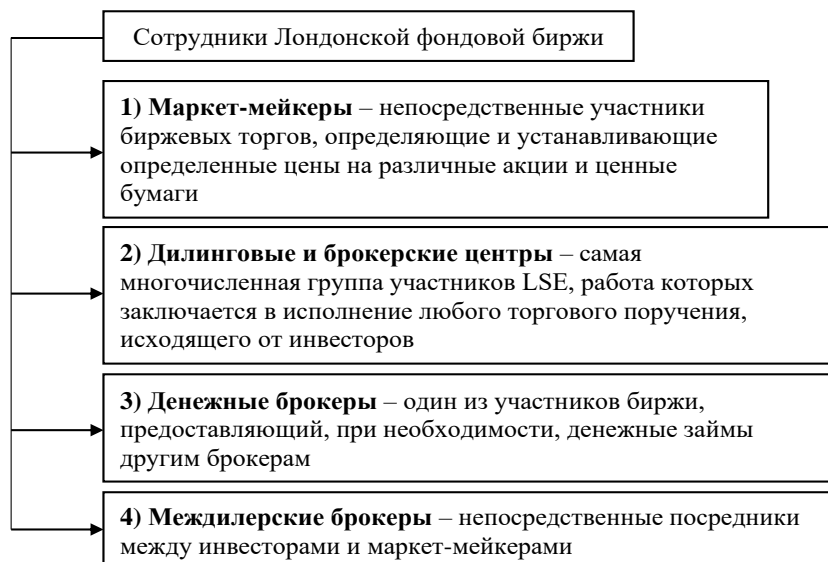


Рис. 3. Группы сотрудников Лондонской фондовой биржи [6]

Существует два основных способа торговли на бирже LSE: к первому способу относят покупку бумажных акций с расчетом на увеличение их стоимости; ко второму способу относят торговлю CFD на акции. Характеристику каждого из способов представим в таблице 2.

Таблица 2. Характеристика способов торговли на Лондонской фондовой бирже [9]

Критерий	Первый способ	Второй способ
Сущность способа	Данный способ представляет собой долгосрочные инвестиции. Стоимость ценной бумаги, которая приобретена инвестором, может расти в цене на протяжении нескольких лет. При значительном росте стоимости ценной бумаги у инвестора появляется возможность выгодной продажи.	Отличие от первого способа – отсутствие бумажного носителя, торговля осуществляется в беспоставочном виде. Цена акций на Лондонской фондовой бирже в результате ежедневных торгов может колебаться в разные стороны, что позволяет трейдерам заключать сделки по несколько раз и зарабатывать. То есть прибыль или убыток трейдера формируется в результате разницы цен актива в момент покупки и продажи.
Этапы торговли	1) Заключение договора с брокерской компанией, имеющей право работать с ценными бумагами; 2) Сбор пакета документов, подтверждающих доход и персональные данные, и передача их брокеру; 3) Перевод денег на счет, открытый в брокерской компании.	1) Регистрация у онлайн-брокера торгового счета; 2) Пополнение счета (в том числе криптовалютой); 3) Выбор актива для торговли; 4) Покупка или продажа CFD-контракта.

Торги на Лондонской фондовой бирже осуществляются на двух рынках представленных на рисунке 4.

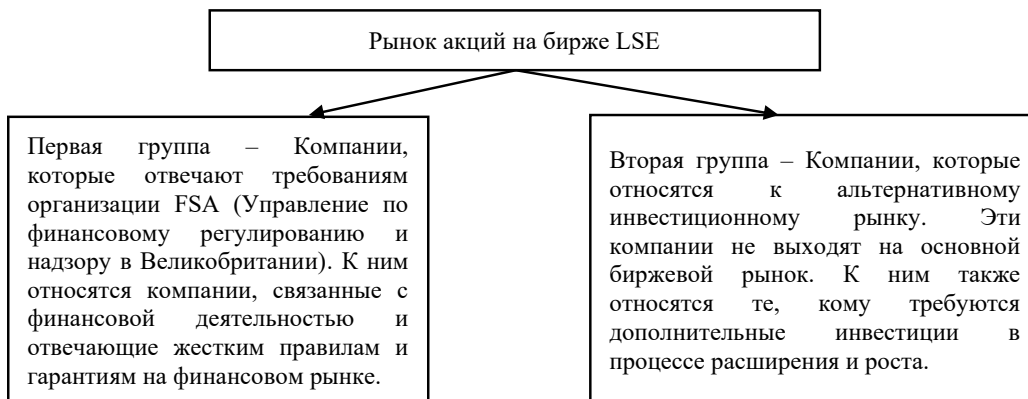


Рис. 4. Группы рынка акций на бирже LSE

Статистика дивидендов на Лондонской фондовой бирже представлена на рисунке 5.

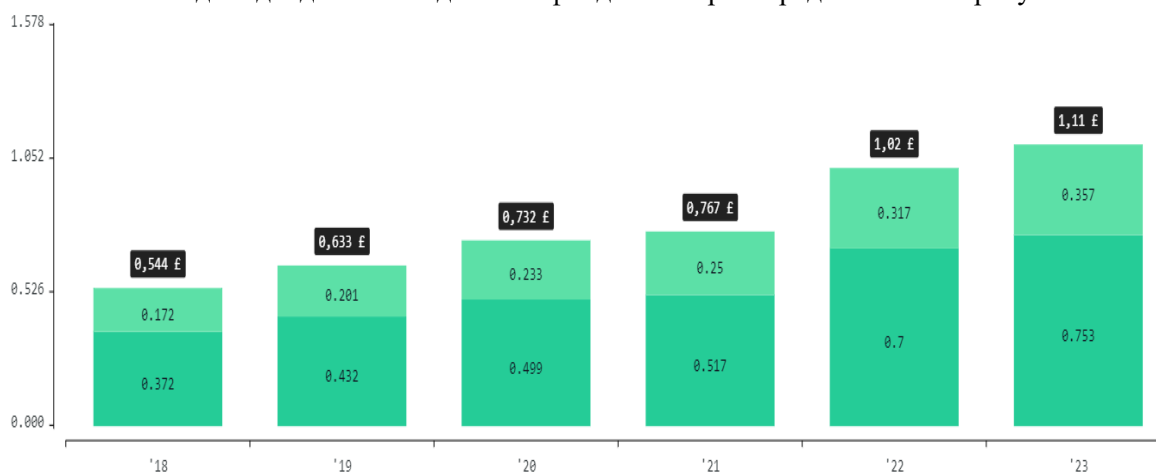


Рис. 5. История выплат дивидендов на Лондонской фондовой бирже [2]

На Лондонской фондовой бирже осуществляли торги акциями в виде депозитарных расписок ряд крупных российских компаний, в частности: ВТБ, Газпром, Лукойл, Роснефть, Сбербанк, Северсталь, Сургутнефтегаз. Однако после событий начала 2022 года, связанных со специальной военной операцией на Украине, ситуация изменилась. Началась паника в результате которой расписки российских компаний начали распродавать, так например, акции Сбербанка опустились до 1 цента (рисунок 6).

Эмитент	Цена в Лондоне, \$	Эквивалент в руб./акция	Разница с ценой закрытия на Мосбирже 25.02.22
Сбербанк	0,05	1,08	-99,2%
НОВАТЭК	0,65	7,02	-99,4%
Магнит	0,01	5,40	-99,8%
ММК	2	16,62	-65,1%
Лукойл	0,72	77,76	-98,4%
X5 Group	0,53	57,24	-95,1%
Газпром	0,58	31,32	-86,3%
Роснефть	0,6	64,80	-79,0%
ГМК Норникель	1,89	2041,20	-89,3%
Северсталь	0,06	6,48	-99,5%
НЛМК	0,32	3,46	-98,1%
Газпром нефть	13	280,80	-29,9%
Татнефть	2,35	42,30	-88,0%

Рис. 6. Стоимость акций российских компаний на Лондонской фондовой бирже [3]

Лондонская биржа с 03 марта 2022 года приостановила допуск бумаг российских компаний к торгам. Также со стороны Правительства РФ были утверждены изменения в законодательстве, согласно которым российские компании должны прекратить обращение депозитарных расписок на иностранных биржах [1].

#### **Выводы**

Таким образом, Лондонская фондовая биржа входит в топ 10 крупнейших мировых фондовых бирж. Основные функции, которые реализует Лондонская фондовая биржа: расчет индексов FTSE; регулирование рынка ценных бумаг Великобритании и организация торгов ценными бумагами; листинг ценных бумаг; организация торгов международными ценными бумагами на рынке LSE. На Лондонской фондовой бирже осуществляли торги акциями в виде депозитарных расписок ряд крупных российских компаний, в частности: ВТБ, Газпром, Лукойл, Роснефть, Сбербанк, Северсталь, Сургутнефтегаз. Однако с 03 марта 2022 года Лондонская биржа приостановила допуск бумаг российских компаний к торгам.

#### **Список использованной литературы**

1. Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «Об акционерных обществах» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 16.04.2022 № 114-ФЗ (редакция от 07.10.2022) // КонсультантПлюс. – ([https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_414834/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_414834/)).
2. Дивиденды London Stock Exchange 2023 // А 2 Finance. – (<https://a2-finance.com/ru/issuers/london-stock-exchange/dividends?ysclid=imszcwtn7q455757828>).
3. Курицин Д. Лондон гудбай: делистинг депозитарных расписок // Analytics. – (<https://conomy.ru/analysis/articles/736>).
4. Лондонская биржа LSE / Открытый журнал. – (<https://journal.open-broker.ru/investments/londonskaya-birzha-lse/>).
5. Лондонская Фондовая Биржа (LSE) // Equity– Время работы, индексы и листинг. – (<https://equity.today/londonskaya-fondovaya-birzha.html>).
6. Маркина М. Лондонская Фондовая Биржа (LSE) – время работы, активы и функции. – ([https://dzen.ru/a/XnwZLpXN0khp02wo?utm\\_referer=ya.ru](https://dzen.ru/a/XnwZLpXN0khp02wo?utm_referer=ya.ru)).
7. Независимый источник данных для частного инвестора. – (<https://investfunds.ru/indexes/223/>).
8. Рынок ценных бумаг: учебник / [В. А. Татьянников, Е. А. Разумовская, Т. В. Решетникова, Ю. В. Куваева, М. И. Львова]; под общ. ред. В. А. Татьянникова. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2019. – 496 с.
9. Уманцев Ю. Как торговать на Лондонской бирже // Tradernew.pro/ - (<https://tradernew.pro/praktika/kak-torgovat-na-londonskoj-birzhe.html>)
10. The London Stock Exchange / Мировые биржи // Цифраброкер. – (<https://cifra-broker.ru/analytics/the-london-stock-exchange/>).

© Е.К. Шепелева, 2023

## СВЯЗЬ ЛОКУСА КОНТРОЛЯ С НАПРАВЛЕННОСТЬЮ АВТОБИОГРАФИЧЕСКИХ ВОСПОМИНАНИЙ

***Аннотация.** Данная статья представляет собой обоснование высокой значимости изучения локуса контроля в современном мире; приведен теоретический обзор темы автобиографической памяти. Эмпирическая часть исследования была проведена с использованием методики свободного воспроизведения событий (С.Н. Никишова) и методики «Смыслжизненные ориентации» (Д.А. Леонтьева). В результате были вычислены средние показатели частоты называния воспоминаний у всех участников исследования и выявлена положительная корреляция показателя локуса контроля – жизнь и количества воспоминаний, направленных на межличностное взаимодействие.*

***Ключевые слова:** локус контроля «Я», локус контроля «Жизнь», автобиографическая память, молодёжь, С.Н. Никишов, Д.А. Леонтьев.*

**Введение.** Современный мир представляет собой источник постоянного стресса для человека: большое количество информации, которую люди зачастую не подвергают проверке [1], экономические кризисы [2], короновирусная пандемия [3] и т.д. Всё перечисленное ставит психологическое благополучие под серьёзный удар. Одновременно с происходящими глобальными изменениями, как ответ на столь сильные модификации, в наши дни приобретают всё большую популярность и распространённость темы заботы о своём психическом здоровье, ассертивного поведения и др. Из всех перемен, которые затрагивают жизни людей, очень немногие действительно могут быть подконтрольны. Это является одной из причин, обуславливающих актуальность всестороннего исследования темы локуса контроля как важного фактора управления своей жизнью.

Локус контроля – это понятие, введённое Дж. Роттером (Локус контроля, Дж. Роттер, 1966) и означающее свойство личности, заключающееся в приписывании причин своих неудач или успехов либо внешним, либо внутренним факторам. Эти понятия соответственно называются экстернальным и интернальным [4] локусами контроля. К примеру, если индивид считает, что он получил плохую отметку за тест, и причина этого – плохое настроение преподавателя, то это является проявлением экстернального локуса контроля («причина вне моего влияния»). Если же человек предполагает, что для более хорошего результата теста он должен приложить больше усилий – это соответствует интернальному локусу контроля.

Одними из ключевых понятий в изучении темы локуса контроля являются: «локус контроля – я» и «локус контроля – жизнь». Первый отражает уверенность в своих способностях и то, как испытуемый оценивает силу своей личности; второй оценивает представления индивида о контроле над собственной жизнью, полагаю на себя или на внешние обстоятельства [5].

Локус контроля является одним из личностных конструктов, и наряду с другими конструктами, он может быть изучен в связи с воспоминаниями человека о своей жизни. Таким образом, мы можем говорить о целесообразности использования изучения автобиографической памяти индивидов как метода отражения состояния человека на данный момент.

На данном этапе развития психологической науки одним из молодых и перспективных отношений является автобиографическая память. Существует несколько определений автобиографической памяти; в данной работе мы придерживаемся определения, данного профессором МГУ В.В. Нурковой: «Автобиографическая память – это высшая мнемическая функция, организованная по смысловому принципу и оперирующая с личностно отнесенным опытом, которая обеспечивает формирование субъективной истории жизни, и переживание себя как уникального протяженного во времени субъекта жизненного пути» [6].

Одним из современных исследователей автобиографической памяти является С.Н. Никишов, предложивший методику свободного воспроизведения событий. В ней воспоминания предлагается разделить на:

- 1) связанные с внутриличностным взаимодействием – направлены на себя;

- 2) связанные с межличностным взаимодействием – направлены на других людей;
- 3) связанные со взаимодействием с предметным миром – направлены на предметы [7].

Логично предположить, что актуализация воспоминаний индивида о себе может быть связана с локусом контроля – я, поскольку оба этих конструкта подразумевают внимание к собственной персоне. С другой стороны, возможно, локус контроля – жизнь может быть взаимосвязан с воспоминаниями индивида о других людях или о предметном мире (как фиксация на чём-либо, находящемся вне человека).

**Методы.** В качестве испытуемых выступили 32 человека (19 представителей мужского пола и 13 – женского пола) в возрасте от 18 до 26 лет (ср. = 20,3).

Для определения особенностей автобиографической памяти была использована модифицированная версия методики свободного воспроизведения событий (Никишов С.Н.) [8]. Испытуемым предлагалось вспомнить и записать двадцать наиболее значимых воспоминаний и классифицировать их по направленности (внутриличностное взаимодействие, межличностное взаимодействие, предметный мир). Локус контроля определялся с помощью теста смысловых ориентаций (СЖО) (J. Crumbaugh, L. Maholic, 1964 г. в адаптации Д. А. Леонтьева, 1988 г.) [9], в исследовании использовались шкалы «Локус контроля – жизнь» и «Локус контроля – Я».

**Результаты.** Нами был проведен статистический анализ на наличие корреляционных связей количества воспоминаний разной направленности и локуса контроля. В результате были вычислены средние показатели частоты названия воспоминаний у всех участников исследования.

- Воспоминания, связанные с внутриличностным взаимодействием (n = 270; ср. = 0,42);
- Воспоминания, связанные с межличностным взаимодействием (n = 265; ср. = 0,41);
- Воспоминания, связанные с контактами с предметным миром (n = 105; ср. = 0,16).

Также нами была обнаружена корреляция (рис. 1) количества воспоминаний о событиях, направленных на межличностное взаимодействие и локуса контроля-жизнь ( $r = 0,395$ ;  $p = 0,05$ );

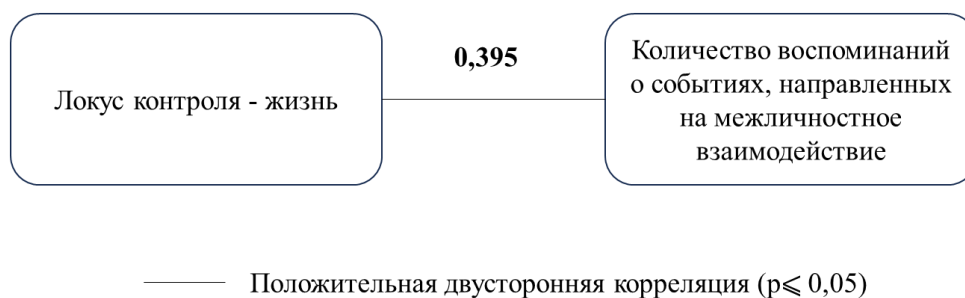


Рисунок 1. Связь количества воспоминаний о событиях, направленных на межличностное взаимодействие и локуса контроля-жизнь

**Выводы.** Полученные результаты указывают на наличие взаимосвязи между представлениями индивида о контроле над собственной жизнью, полаганию на себя или на внешние обстоятельства и количеством автобиографических воспоминаний, направленных на межличностное взаимодействие. Это подтверждает выдвинутое нами предположение. Таким образом, чем больше человек убежден в том, что ему дано контролировать свою жизнь, свободно принимать решения и воплощать их в жизнь, тем больше у него актуализируются те воспоминания, которые направлены на других людей, то есть на внешний мир. Поскольку выявленная связь носит двусторонний характер, справедливо также утверждать и обратное: чем меньше человек актуализирует воспоминаний о других людях, тем ниже его уверенность в том, что события его жизни находятся под его контролем. Выявленная связь является важной для дальнейших исследований в области связи автобиографической памяти с личностными конструктами в общем и влиянии на локус контроля в частности.

**Список использованной литературы:**

1. Желнин, А. И. Проблема информационного кризиса: стрессовые аспекты воздействия информации на психику человека / А. И. Желнин // Информационное общество. – 2017. – № 4-5. – С. 51-56.



2. Лепешев, Д. В. Современные глобальные вызовы психологического здоровья в обществе как фактор безопасности будущего / Д. В. Лепешев // Наука и реальность. – 2023. – № 1(13). – С. 6-9.
3. Алехин, А. Н. Пандемия: клиничко-психологический аспект / А. Н. Алехин, Е. А. Дубинина // Артериальная гипертензия. – 2020. – Т. 26, № 3. – С. 312-316.
4. Майерс Д. Социальная психология [Текст]: учебник/ пер. с англ. - СПб.: Питер Ком, 1998. - 688 с.
5. Походзилова, В. В. связь позитивного мышления, смысложизненных ориентаций и жизнестойкости у молодёжи / В. В. Походзилова // Ломоносов-2023 : Материалы ХХІХ Международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Севастополь, 12–15 апреля 2023 года. – Севастополь: Филиал МГУ в г. Севастополе, 2023. – С. 298-299.
6. Нуркова В. В. Автобиографическая память в оптике культурноисторической и деятельностной методологии / В. В. Нуркова // Психология. Журнал Высшей школы экономики. – 2010. – Т. 7, № 2. – С. 64-82.
7. Ситнянская, Э. А. Гендерные особенности направленности автобиографических воспоминаний / Э. А. Ситнянская // Исследование различных направлений современной науки: социальные и гуманитарные науки: Сборник материалов ХХVII международной очно-заочной научно-практической конференции, Москва, 17 мая 2023 года. Том 2. – Москва: Научно-издательский центр "Империя", 2023. – С. 67-69.
8. Осипова, И. С. Половые и гендерные особенности функционирования автобиографической памяти / И. С. Осипова, С. Н. Никишов, Е. Г. Пронькина // Мир науки. – 2017. – Т. 5, № 5. – С. 54.
9. Леонтьев, Д.А. Тест смысложизненных ориентации. - 2-е изд. - М.: Смысл, 2000. - 18 с.

© В.В. Походзилова, Э.А. Ситнянская, 2023

---

## ИСКУССТВО. ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОЕ ИСКУССТВО. ФОТОГРАФИЯ. МУЗЫКА. ИГРЫ. СПОРТ

УДК 7.011

Бусалов М.А.,  
Омский государственный университет имени Ф. М. Достоевского, г. Омск

### ЗАКУЛИСЬЕ КИНЕМАТОГРАФИИ

**Аннотация:** анализируются ключевые аспекты сотрудничества между студиями, кинотеатрами, продюсерскими компаниями и другими участниками индустрии кино. Особое внимание уделяется моделям финансирования, маркетинговым стратегиям и долгосрочным трендам в этой области. Результаты исследования позволяют лучше понять динамику и развитие кинематографической отрасли.

**Ключевые слова:** кинематография, организационное взаимодействие, экономические аспекты, классификация, финансирование.

**Abstract:** The key aspects of cooperation between studios, cinemas, production companies and other participants in the film industry are analyzed. Particular attention is paid to financing models, marketing strategies and long-term trends in this area. The results of the study allow us to better understand the dynamics and development of the cinematographic industry.

**Keywords:** cinematography, organizational interaction, economic aspects, classification, financing.

Кинематография - это не только искусство, но и промышленность, включающая в себя множество организаций различных форм и уровней. Организационные и экономические особенности взаимодействия организаций кинематографии определяют специфику этой индустрии. Понимание этих особенностей помогает специалистам принимать правильные решения, а зрителям лучше понимать, как создается их любимый контент. Классификация организаций кинематографии:

- Производственные компании - они занимаются созданием фильмов: от разработки исходного материала до его реализации на экране.
  - Дистрибьюторы - организации, которые занимаются распространением кинофильмов в кинотеатрах, на телевидении или через онлайн-платформы.
  - Кинотеатры и площадки показа. - это места, где зрители могут увидеть фильм на большом экране.
  - Специализированные агентства. Например, агентства по правам на показ, агентства актёров или рекламные агентства.
  - Образовательные и научные институты - они проводят исследования в области кинематографии и обучают специалистов.
- Организационно-экономические особенности взаимодействия:
- Для реализации кинофильма необходимы договора между различными участниками производственного процесса: сценаристами, режиссерами, актерами, операторами и т. д.
  - Создание фильма требует значительных инвестиций. Организации ищут инвесторов, банки или государственную поддержку.
  - Взаимодействие между производственными компаниями и дистрибьюторами, а также между кинотеатрами и производителями контента.
  - Рекламные кампании, партнерства с брендами, участие в кинофестивалях и премиях.

В ходе своего исторического развития, кинематография претерпела существенные инновации как в технологическом, так и в социальном аспектах. Важно отметить, что экономическое развитие кинематографической индустрии определяется, в первую очередь, продажей киноуслуг и представлением фильмов аудитории через процессы кинопроката и показа фильмов. Как один из важнейших секторов экономической деятельности кинематографии, кинопрокат, или кинодистрибуция, представляет собой промежуточную деятельность, связанную с приобретением прав на демонстрацию распространяемых фильмов и их последующей реализацией. Кинодистрибьюторы покупают фильмы у кинопроизводителей по ценам, оговоренным в контрактах, часто на условиях долевого распределения доходов.

Помимо простой перепродажи фильмов, функции кинодистрибьюторов также включают в себя широкий спектр задач, расширяющих и дополняющих деятельность кинопроката. Сюда входит формирование киноархива для аренды (активное приобретение контента), перевод и дубляж иностранных фильмов, а также разработка стратегии продвижения фильма на средний и долгосрочный период (включая выбор даты релиза и бюджета рекламной кампании), организация рекламных кампаний и продаж фильма, а также управление тиражированием, утилизацией и логистикой копий фильма, а также цифровых ключей к нему. Кроме того, они контролируют валовой кассовый сбор в кинотеатрах.

На российском кинорынке выделяются несколько успешных кинопрокатных организаций. Среди них можно выделить представительства американских компаний-мейджеров, такие как Universal Pictures, The Walt Disney Company и XXth Century Fox. Также важную роль играют отечественные компании, представляющие интересы американских студий, вроде Каро-премьер и Централ партнершип. Кроме того, на российском рынке действуют независимые кинопрокатные компании, включая A-One Films, «Панорама», «Кино без границ» и «Русский репортаж».

Стоит отметить, что с 2000 года количество участников кинопрокатного рынка в России постоянно меняется, колеблясь от 40 кинопрокатных компаний до 20 в 2006 году. На конец 2015 года число кинодистрибьюторов на российском рынке увеличилось до 33. Однако следует отметить, что в период с 2000 по 2015 год произошли значительные колебания в количестве кинопрокатных организаций, что может свидетельствовать о тенденции к их сокращению в условиях экономического кризиса.

В возможных сценариях развития отношений между создателями фильма и кинопрокатчиками выделяется вариант, при котором кинопрокатчик получает полное право на участие в развитии кинотворческой идеи, включая финансовое обеспечение кинопроизводства. Этот вид сотрудничества, известный как "pre-sale" на международном рынке, имеет широкое распространение и на российском рынке. Важно отметить, что экономическая особенность этого сотрудничества заключается в предварительной продаже фильма на любом этапе его создания. При этом стоит отметить, что чем ближе фильм к завершению, тем выше его стоимость для кинопрокатчика, особенно если это высококачественное произведение искусства, учитывающее вкусы и предпочтения зрителей.

Кроме того, экономическая результативность киноконента играет важную роль в конкурентоспособности кинопроизводства. Организации, предоставляющие кинозрелищные услуги потребителям (как кинотеатры), играют ключевую роль в оценке успеха созданных фильмов. Эти организации, продавая билеты на киносеансы и формируя валовые кинотеатральные сборы, становятся важными контрагентами кинопрокатчиков.

Кинопоказчики, которые занимаются демонстрацией фильмов в кинотеатрах и обеспечивают население кинозрелищными услугами, являются юридическими лицами, схожими с организациями в сфере кинематографии, как коммерческими, так и некоммерческими.

Цели организаций, предоставляющих кинозрелищные услуги, могут включать в себя максимизацию экономического роста, социальных результатов и эффективности деятельности в условиях переменной внешней среды. Эти цели могут быть достигнуты через разнообразные задачи, такие как обеспечение разнообразия киноконента, формирование оптимального расписания сеансов, популяризация кино среди аудитории, привлечение новых зрителей и внедрение инноваций в деятельность кинотеатров.

Классификация кинотеатров может быть определена по нескольким признакам, таким как время и характер эксплуатации (круглогодичная деятельность, сезонная деятельность, комбинированные), количество мест в зрительном зале (кинотеатры с 50-1500 местами, летние закрытые кинотеатры с 50-1500 местами, летние открытые площадки с до 2500 местами), а также количество залов (однозальные, миниплексы, мультиплексы и мегаплексы).

Нормативно-правовая и организационная регламентация деятельности организаций проката кинофильмов направлена на несколько ключевых целей. Во-первых, она стремится повысить качество предоставляемых кинозрелищных услуг. В этом контексте, она способствует упорядочению взаимоотношений между кинопроизводителями, кинопрокатчиками и организациями кинопоказа. Во-вторых, такая регламентация направлена на укрепление конкурентоспособности кинозрелищных услуг и всей индустрии кинематографии в целом. Она помогает создать структурированные рамки для эффективной работы субъектов кинопроизводства и кинодистрибуции.

Экономические особенности деятельности организаций кинопоказа в России заключаются в том, что валовые сборы в кинотеатрах распределяются следующим образом: 50% от сборов принадлежат кинотеатрам, и если фильм шел в них более трех недель, то доля кинотеатров составляет уже 60%. Остальная часть средств представляет собой отчисления кинопрокатчику.

Для повышения конкурентоспособности кинозрелищных организаций следует оптимизировать распределение долей финансовых средств между кинопроизводством, прокатом и показом фильмов. Это может включать в себя увеличение доли средств, направляемых создателям фильмов и организациям кинопоказа. Важно учесть, что доля кинотеатров должна покрывать эксплуатационные расходы, заработную плату, коммунальные услуги, рекламу и прибыль кинопоказчика.

Отчисления, составляющие 40-50% от валовых кинотеатральных сборов и передаваемые кинопрокатчику, распределяются между кинопрокатчиками и производителями фильмов. Продюсер использует свою долю средств (32-36%) для возврата инвестиций, направленных на производство фильма, и оплаты кредитов. Оставшаяся часть является чистой прибылью кинокартины и обычно распределяется между инвесторами. В условиях роста конкуренции от иностранных кинопроизводителей на российском рынке, поддержка кинематографии со стороны государства становится все более важной. Она способствует развитию местной индустрии и поддержанию интереса к российским фильмам среди разных социальных групп населения.

#### **Список использованной литературы:**

1. Вирт О.В., Карасев И.Е. Кинотуризм как перспективный вид культурнопознавательного туризма // Вестник Югорского государственного университета. 2015. № 4 (39). С. 176–177.
2. Выставочный портал EXPOMAP. URL: <http://www.expomap.ru>

© М.А. Бусалов, 2023

## ИСКУССТВО И СЛОЖНОСТИ ПЕРЕВОДА КИНЕМАТОГРАФИЧЕСКИХ НАЗВАНИЙ

***Аннотация:** анализируются ключевые стратегии перевода, такие как трансляция, замена, трансформация и адаптация, а также их влияние на коммуникативную функцию названия фильма. Исследование позволяет лучше понять, как переводчики учитывают прагматические аспекты для достижения максимальной эффективности и понимания среди целевой аудитории.*

***Ключевые слова:** перевод фильмов, названия фильмов, прагматика, культурные особенности, языковые стратегии.*

***Abstract:** Key translation strategies such as translation, substitution, transformation and adaptation are analyzed, as well as their impact on the communicative function of the film title. The study provides a better understanding of how translators take into account pragmatic aspects to achieve maximum efficiency and understanding among the target audience.*

***Keywords:** film translation, film titles, pragmatics, cultural characteristics, language strategies.*

Перевод названий фильмов является особенной задачей в сфере лингвистики и кинематографии. Важность правильного перевода не подлежит сомнению: название фильма формирует первое впечатление у потенциального зрителя и влияет на его решение посмотреть фильм или нет. Фильмы часто отражают культурные, социальные и исторические аспекты страны происхождения. Переводчику необходимо учитывать все эти особенности, чтобы название было понятно и актуально для целевой аудитории. Особенно, название фильма должно быть привлекательным и запоминающимся. Переводчику иногда приходится отходить от буквального перевода в пользу более коммерчески успешного названия. Некоторые названия фильмов содержат игру слов или слова с несколькими значениями. Такие названия трудно перевести без потери исходного смысла. Например:

1. Если название фильма простое и не имеет скрытых значений, можно использовать буквальный перевод. Например, "Jaws" был переведен на русский как "Челюсти".
2. Если буквальный перевод не передает смысл или звучит неестественно, переводчики могут адаптировать название. Например, "Die Hard" переведено на русский как "Крепкий орешек".
3. Если название является уникальным или уже хорошо известным, его можно просто транскрибировать. Например, "Titanic" остался "Титаник" в русской версии.

Прагматика перевода названий фильмов требует глубокого понимания исходного и целевого языков, а также учета культурных и коммерческих особенностей. Главная задача переводчика — передать суть исходного названия, делая его понятным и привлекательным для целевой аудитории. Независимо от выбранной стратегии, успешный перевод всегда является результатом творческого и аналитического подхода к работе. Исследования в области психологии показывают, что около 80% читателей газет и журналов обращают внимание только на заголовки. То же самое можно сказать и о выборе фильма для просмотра: зрители, в первую очередь, обращают внимание на яркое и запоминающееся название, а затем на описание сюжета. Зритель обычно решает, интересен ли ему фильм, всего лишь за несколько секунд. В связи с этим, перевод названия фильма часто оказывается в руках маркетологов. Таким образом, название фильма должно соответствовать принципам рекламы: оно должно быть кратким, привлекательным, легко произносимым и запоминающимся. При переводе названий фильмов учитывается определенная возрастная категория аудитории, а именно молодежь в возрасте от 18 до 24 лет, так как исследования показывают, что именно этот возрастной сегмент наиболее активно посещает кинотеатры. В связи с этим происходит адаптация названий для привлечения внимания данной аудитории. Например, английские названия фильмов "Hangover" и "Babysitting" становятся "Мальчишник в Вегасе" и "Супернянь" в русском переводе соответственно.

Интересным трендом также является использование англицизмов в русских названиях фильмов. Зрители часто связывают английские слова в названии с высоким качеством фильма, что может быть связано с представлением о зарубежном производстве как о более привлекательном и качественном. Таким образом, названия даже российских фильмов могут содержать английские слова, чтобы привлечь внимание аудитории.

В некоторых случаях, при переводе названий, связь с оригиналом может быть потеряна полностью, что может вызвать недопонимание у зрителей. Например, фильм "Inception" был переведен как "Начало", хотя оригинальное название связано с глаголом "insert" (внедрять). Это связано с тем, что русские версии названий фильмов создаются задолго до релиза фильма, и переводчики не всегда имеют доступ к подробному описанию сюжета. Это может привести к ошибкам в переводе, которые становятся неизменными из-за уже начавшейся рекламной кампании.

В итоге, перевод названий фильмов - это сложный и ответственный процесс, который требует учета множества факторов, включая возрастную категорию аудитории, культурные особенности и маркетинговые аспекты. Название фильма играет важную роль в его успехе, и переводчики должны учесть все прагматические аспекты, чтобы обеспечить правильное восприятие и привлечение зрителей.

В стремлении адаптировать названия фильмов на русский язык, прокатчики иногда изменяют смысл или утрачивают оригинальную изюминку. Примером может служить фильм "Иллюзия обмана", который в оригинале называется "Now You See Me". В данном случае, фраза "Чем вы ближе, тем меньше вы видите," которая стала ключевой в фильме, не имеет отношения к иллюзии обмана. Иногда по названиям фильмов можно сразу понять, на какую аудиторию ориентирован фильм (семейный, женский, подростковый или мужской контингент). Например, фильм "About time", переведенный как "Бойфренд из будущего", создает впечатление о женской романтической комедии, хотя в оригинале оно более точно передает суть фильма, где главный герой путешествует во времени и постигает ценность жизни.

Интересным является случай, когда название фильма является цитатой из стихотворения, романа или популярной рекламы. Это может вызвать недопонимание у зрителей из-за отсутствия ассоциаций. Например, фраза "Some Like It Hot" из фильма "В джазе только девушки" остается без изменений, хотя она связана с детской песенкой. Это приводит к несоответствию между названием и содержанием фильма. В советских времена такие случаи часто приводили к цензуре и изменению названий.

Важно отметить, что перевод названия фильма имеет большое значение, так как оно должно привлекать внимание и интерес широкой аудитории в разных странах. Успешность фильма и его кассовые сборы зависят от того, насколько грамотно переведено название. В этом контексте важно понимать особенности культур каждой страны и ориентировать название на интересы потенциальных зрителей. Именно поэтому переводчики фильмов должны обладать не только знанием языков, но и культурным пониманием, чтобы создать название, которое будет успешным и в оригинале, и в целевой аудитории.

Итак, перевод названий фильмов — это сложный и ответственный процесс, который требует сбалансированного подхода, учета культурных особенностей и творчества со стороны переводчиков. Удачный перевод названия может сделать фильм более привлекательным и успешным в новой культурной среде.

#### **Список использованной литературы:**

1. Евменов А. Д., Данилов П. В., Какосьян Э. К. Дистрибуция в кинематографии: учебное пособие. СПб.: СПбГУКиТ, 2013.
2. Выставочный портал EXPOMAP. URL: <http://www.expomap.ru>

© М.А. Бусалов, 2023

---

УДК 74

Дупленкова К.Д.,  
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю. А., г. Саратов

### **ДИЗАЙН-ОБРАЗОВАНИЕ: ОСНОВЫ ДЛЯ ТВОРЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ**

*Аннотация:* Пропедевтика в дизайн-образовании играет ключевую роль, предоставляя студентам основные знания и навыки, необходимые для успешного изучения и практики в этой творческой сфере. В данной статье рассматривается пропедевтика в контексте дизайн-образования.

**Ключевые слова:** пропедевтика, дизайн-образование, дизайнерское мышление, основы дизайна, студенты.

**Abstract:** *Propaedeutics plays a key role in design education, providing students with the basic knowledge and skills necessary for successful study and practice in this creative field. This article discusses propaedeutics in the context of design education.*

**Keywords:** *propaedeutics, design education, design thinking, fundamentals of design, students.*

Дизайн — это искусство создания функциональных, креативных и эстетически удовлетворительных решений для различных задач и предметов. Дизайнеры работают в разных областях, включая графический дизайн, промышленный дизайн, мебельный дизайн, модный дизайн и другие. Сегодня дизайн играет важную роль в современном мире, и потребность в квалифицированных дизайнерах растет. Пропедевтика в дизайн-образовании представляет собой вводное обучение, которое предоставляет студентам основные знания и навыки, необходимые для успешного изучения дизайна. Этот этап обучения призван создать у студентов понимание дизайнерской дисциплины и подготовить их к более сложным задачам, которые они столкнутся в будущем.

Пропедевтика предоставляет студентам введение в основы дизайна, такие как цветовая теория, композиция, типографика и т.д. Эти знания являются фундаментальными для будущих креативных проектов. Она способствует развитию креативного мышления у студентов, учащихся видеть мир с новой и оригинальной перспективы. Этот навык необходим для создания инновационных и уникальных дизайн-решений.

В дизайне существует множество специализаций, и пропедевтика помогает студентам определить, в какой области они хотели бы развиваться. Например, она может включать в себя курсы по графическому дизайну, архитектуре или индустриальному дизайну. За счет этого получается новое знакомство со специализированным программным обеспечением и инструментами, которые помогут студентам преуспеть в их будущей работе.

Пропедевтика в дизайн-образовании позволяет студентам получить крепкий старт в этой творческой отрасли. Она помогает им лучше понять, в чем заключается суть дизайна, и развивает навыки, которые пригодятся им на протяжении всей карьеры. Студенты, прошедшие хорошую подготовку, имеют больше шансов стать успешными дизайнерами и внести свой вклад в создание функциональных и красивых объектов, обогащая культуру и общество. Теория и практика современной профессиональной подготовки дизайнеров в значительной степени базируется на принципах и положениях, разработанных на основе опыта различных дизайнерских и архитектурных школ. Общепризнанной в методологии профессиональной подготовки дизайнеров является "априорная теория". Теория универсального дизайна развивалась на протяжении всего XX века. Она показывает нам, что при изучении основ дизайна студенты, обучающиеся по этому направлению, испытывают трудности в освоении материала.

В связи с этим возникает вопрос о возможности введения вводного теоретического курса "Дизайн", который был разработан на основе анализа ряда общеобразовательных курсов, таких как "Черчение", "Изобразительное искусство" и "Технология", "Технология". Данный курс является обязательным для закрепления базовых знаний. Для этого необходимо изучить существующие работы зарубежных и российских представителей, рассматривающих роль "предшественников дизайна" в дизайн-образовании.

Одним из представителей априорной теории в дизайн-образовании является венгерский художник-авангардист Мохор Надь. Кредо Мохора Нады оставалось неизменным на протяжении всей его жизни, он считал, что в дизайн-образовании "главным средством формообразования всегда является только само пространство, а формообразование может быть успешным только тогда, когда оно основано на законах пространства". Значимость этого этапа отражена в его проектных программах. Две его знаменитые книги подробно отражают этот процесс. Мохель Надь отказался от анализа древних мастеров живописи, проведенного Иттеном, и построил свою работу на системном анализе современной авангардной живописи. Предельная простота основных форм, используемых Мохоли-Надь, требует такой же предельной ясности его концепций. Мохоли-Надь вводит и определяет эти понятия, а затем иллюстрирует их многочисленными примерами. Его подход является зеркальным отражением подхода наших конструктивистов, и сходство между понятиями и формами просто поразительно. То, что Мохор Надь говорит о Баухаузе, относится и к Вхутемасу-Вхутеину в

России, где происходит то же самое, но в других жанрах. Баухауз — это тонкая грань между ремеслом и искусством, которая просуществовала всего 14 лет и имела свои особенности в разных странах, но в целом его отличали простота и строгость, рамочная структура, логика и функциональность. Название "Баухауз" означает "строительство домов". В Баухауз приглашаются специалисты, способные обучить резьбе по дереву, изготовлению мебели, материаловедению, витражной технике и многому другому. Каждый студент в конечном итоге выбирает специализацию, и в целом спектр дисциплин невероятно широк. В основе российского дизайнерского мастерства лежит преэмптильность и экспериментальный опыт проведения большого количества аналитических исследований в области художественного моделирования. Динамичное развитие современного общества постоянно требует высококвалифицированных специалистов, способных решать сложные задачи. В свою очередь, "априорная теория" в рамках многоуровневого дизайн-образования дает возможность освоить универсальные методы и приемы художественно-конструктивного образования, которые в дальнейшем могут быть легко адаптированы к решению дизайн-задач различной сложности в различных ситуациях.

Изучение работ различных представителей данной области обосновывает необходимость переосмысления соотношения "априорной теории" и основ художественно-конструкторских и композиционных программ. Система курсов по композиции построена таким образом, что студенты выполняют различные виды композиционных заданий, такие как: графические, плоскостно-цветовые, объемно-пространственные. В процессе изучения программы у студентов формируются композиционные навыки и личностные качества, которые составляют структурную основу профессиональной деятельности.

Учитывая исторический опыт последних лет и изучив современные методы профессиональной подготовки дизайнеров, необходимо ввести обязательный курс для школьников по введению в профессию "Дизайн". Его цель: сформировать навыки допрофессиональной подготовки по основам дизайна и обеспечить возможность дальнейшего профессионального самоопределения, чтобы на данном этапе дизайнерского образования была закреплена достаточно прочная система знаний, умений, навыков, базовых понятий, которые дадут мощный импульс для разработки дизайн- и творческих проектов.

Поэтому данный курс станет важной частью профессионального образования, позволяя дизайнерам создавать собственные проекты без использования каких-либо аналогий. Выполненный проект будет демонстрировать уровень фантазии дизайнера и его умение выстраивать целостную и законченную композицию.

Пропедевтика также способствует формированию этических принципов в дизайне. Студенты учатся учитывать социокультурные и экологические аспекты при создании дизайн-решений. Они понимают важность устойчивости и ответственности в своей работе, что становится важным аспектом современного дизайна.

Важно отметить, что пропедевтика в дизайн-образовании не ограничивается только начальным этапом обучения. Она является непрерывным процессом, который сопровождает студентов на протяжении всей их карьеры. Профессиональные дизайнеры постоянно обновляют свои навыки, изучают новые технологии и следят за изменениями в индустрии. Пропедевтика служит основой для этой непрерывной самообразования.

Таким образом, пропедевтика в дизайн-образовании, несомненно, играет ключевую роль в формировании будущих дизайнеров. Она предоставляет студентам необходимые инструменты, знания и навыки, которые позволяют им развивать креативное мышление и преуспеть в этой увлекательной и важной сфере искусства и дизайна.

#### **Список использованной литературы:**

1. Бхаскаран Л. Дизайн и время: стили и направления в современном искусстве и архитектуре / пер. с англ. И.Д. Голыбиной. М., 2006. С. 258.
2. Рутерсвард О. Невозможные фигуры. М.: Строй-издат, 1990. 128 с

© К.Д. Дупленкова, 2023

**ПОТЕНЦИАЛ ОП-АРТА В ИНТЕРЬЕРНОМ ДИЗАЙНЕ**

**Аннотация:** Статья рассматривает эволюцию оп-арта и его основополагающие принципы, такие как оптическая иллюзия и геометрический абстракционизм, и анализирует, как они могут быть успешно интегрированы в современные интерьеры. Статья обсуждает использование цветовых палитр, геометрических узоров, оптических иллюзий и оп-артовых элементов в дизайне интерьера, а также подчеркивает влияние оп-арта на визуальное восприятие и атмосферу помещения

**Ключевые слова:** оптические иллюзии, дизайн интерьера, общественные пространства, визуальное восприятие, визуальный эффект.

**Abstract:** The article examines the evolution of op art and its fundamental principles, such as optical illusion and geometric abstractionism, and analyzes how they can be successfully integrated into modern interiors. The article discusses the use of color palettes, geometric patterns, optical illusions and Op art elements in interior design, and also emphasizes the influence of op art on the visual perception and atmosphere of the room

**Keywords:** optical illusions, interior design, public spaces, visual perception, visual effect.

Одним из ключевых инструментов, используемых в дизайне интерьера, являются оптические иллюзии. Они позволяют дизайнерам изменять визуальные характеристики помещений, делая их более просторными, светлыми, или даже уютными. Одной из основных задач дизайна интерьера является создание впечатления простора в небольших помещениях. Это можно достичь с помощью различных оптических трюков. Например, использование светлых цветовых палитр и отражающих поверхностей делает комнату светлее и визуально больше. Также можно применять горизонтальные полосы и горизонтальные линии, чтобы усилить восприятие ширины помещения. Эти методы особенно полезны при дизайне кафе, ресторанов и маленьких магазинов, где ограниченное пространство может стать преимуществом, если оно визуально расширено. Для того чтобы поднять потолок и сделать помещение более воздушным, дизайнеры могут использовать вертикальные полосы, вертикальные элементы декора и вертикальные полосы на стенах. Зеркала также могут служить отличным средством создания иллюзии высоты. Эти приемы особенно полезны в залах с низкими потолками или в ограниченных по высоте общественных помещениях, таких как вестибюли и коридоры.

Цвет – мощный инструмент в руках дизайнера интерьера. Правильный выбор цветов и контрастов может изменить восприятие размеров и форм помещения. Например, контраст между светлыми и темными цветами может создать эффект глубины и объема. Этот метод может быть использован в барах, ресторанах и лаунджах, чтобы придать помещению уют и индивидуальность.

Паттерны и графические элементы могут быть применены для создания оптических иллюзий. Например, геометрические узоры могут привлекать внимание и придавать интерьеру динамичность. Оптические образцы также могут скрыть недостатки поверхности стен или пола. Однако важно помнить, что при слишком интенсивном использовании паттернов и графики, помещение может выглядеть беспорядочно и перегружено.

Иногда дизайнеры используют зрительные фокусы, чтобы привлечь внимание к определенным элементам интерьера. Например, выразительные элементы искусства, яркие акцентные стены или нестандартные формы мебели могут служить визуальными центрами в комнате. Это создает интересные точки, которые придадут уникальность интерьеру общественных пространств, таких как галереи и музеи.

В начале XX века в мире искусства возникло явление, которое стало известным как искусство авангарда. Это искусство включало в себя разнообразные направления, такие как кубизм, футуризм, вортицизм, оп-арт, поп-арт, имп-арт и многое другое. Некоторые из этих направлений стремились передать психическое состояние и эмоции человека, в то время как другие пытались смоделировать новую реальность и выявить суть вещей, подчеркивая выразительность и информативность действительности. Один из таких направлений, оп-арт, возник во второй половине XX века и сочетал



в себе иллюзорные и реальные элементы, создавая впечатляющее воздействие на зрителя и меняя атмосферу вокруг него. Оп-арт оказал огромное влияние на различные сферы дизайна и стал важной частью мира дизайна. Даже сегодня дизайнеры продолжают находить вдохновение в произведениях оп-арта и используют зрительные иллюзии в разнообразных идеях формообразования. Оп-арт, или оптическое искусство, является направлением искусства, которое возникло во второй половине XX века и использует различные оптические эффекты, связанные с особенностями восприятия плоских и объемных фигур. Это направление развивалось в рамках геометрической абстракции, начиная с 1950-х годов. Основной целью оп-арта является создание визуальных иллюзий, обманывая глаз зрителя и вызывая ложные реакции.

Оп-арт и имп-арт, одна из ветвей этого направления, исследовали различные зрительные иллюзии, основанные на восприятии человеком плоских и объемных форм. Они использовали цвет, контраст и геометрические элементы, такие как линии, кривые и спирали, чтобы создавать сложные орнаменты и вызывать эффект "вторичных образов". Основной задачей оп-арта было обмануть глаз и создать "нереальные" образы. Это направление искусства нарушало нормы человеческой перцепции, стремясь дезориентировать глаз зрителя и предоставить ему новые, неожиданные визуальные впечатления. Исследования в области психологии восприятия показали, что оп-арт активно взаимодействует с типовыми реакциями психики и создает визуальные конфликты.

К середине 1960-х годов оп-арт оказал значительное воздействие на множество областей дизайна, несмотря на ограниченное влияние на архитектуру. Дизайнеры стали осознавать, что зрительные иллюзии могут применяться не только для создания шокирующего эффекта на зрителя, но и для изменения формы и поверхности объектов без необходимости менять их конструкцию. Один и тот же объект можно визуальнo изменять, применяя различные оптические эффекты, такие как цветовые переходы, ритмические повторы, изогнутые линии и меняющееся освещение. Эти иллюзии, которые могли быть точно воспроизведены в типографской печати, стали широко использоваться в графическом дизайне для создания рекламных плакатов, афиш, обложек журналов и альбомов.

В дизайне интерьеров, зрительные иллюзии позволяли дизайнерам изменять визуальное восприятие пространства и увеличивать ощущение объема помещения. Эффекты, такие как пространственное перемещение и трансформация формы, достигались с использованием различных средств, включая цветовые переходы, ритмические повторы, изгибающиеся линии и материалы с отражающей поверхностью, такие как металл, стекло и пластик. Эти техники нашли свое применение в дизайне мебели и бытовых приборов.

Сегодня дизайнеры продолжают использовать потенциал зрительных иллюзий, создавая интерьеры, в которых пол, стены, потолок и мебель объединены воедино, создавая единое визуальное пространство. Освещение играет важную роль в создании эффекта вибрирующего пространства, и световые элементы могут быть размещены в разных частях интерьера для создания игры света и тени.

Произведения итальянского дизайнера Фелличе Варини служат отличным примером использования оптических иллюзий в интерьерах. Его работы построены на принципе анаморфоза, что означает, что они не могут быть полностью восприняты на первый взгляд, но при определенном ракурсе они приобретают законченный образ. Варини использует специальные проекторы, чтобы создать эффект двухмерного изображения, и его работы могут быть оценены только с определенной точки обзора.

Исторически оптический обман и ошибки в зрительном восприятии были важными элементами архитектуры и дизайна. Древние зодчие уже в древности понимали, как важно учитывать зрительные иллюзии при создании архитектурных форм и сооружений. Они активно применяли оптические коррекции на этапе проектирования, чтобы визуальнo скорректировать искажения, которые могли возникнуть при наблюдении объекта.

Мастера античной Греции считаются одними из наиболее искусных в создании оптических иллюзий в архитектуре. Они научились придавать архитектурным формам особую пластичность и выразительность, используя такие методы, как изменение пропорций, отклонение элементов от вертикали или горизонтали, искажение контуров и т.д. Например, колонны Парфенона на Акрополе в Афинах кажутся одинаковыми по толщине, хотя их диаметр фактически различается. Это создает оптическую иллюзию и придает зданию гармоничный внешний вид.

Оптические иллюзии также имеют эмоционально-психологический эффект на людей. Они могут предоставить возможность для психо-эмоционального "обновления" сознания. Дизайн интерьеров общественных пространств, использующий оптические иллюзии, позволяет людям

пережить новые ощущения и изменить свое восприятие окружающего мира. Например, 3D рисунки на асфальте, созданные в различных городах, являются примером применения оптических иллюзий в уличном искусстве. Они привлекают туристов и посетителей и создают интересные опыты и фотографии.

Художники и дизайнеры, такие как Тим Нобл и Сью Вебстер, создают инсталляции с использованием света и тени, чтобы создать удивительные оптические эффекты. Такие работы становятся как самостоятельными искусствами, так и частью интерьеров общественных пространств.

Другой пример - творчество Габриэля Доу, который использует разноцветные нити для создания радужных объемных объектов, превращая бытовые предметы в арт-объекты.

Оптические иллюзии продолжают быть популярными в современном искусстве и дизайне. Они используются в графическом дизайне, рекламе, дизайне интерьеров, мебели, текстильном дизайне и моде. Эти иллюзии помогают дизайнерам изменять или корректировать форму, визуально расширять пространство и создавать уникальные визуальные эффекты.

#### **Список использованной литературы:**

1. Кудряшова С. Д. Объемно-пространственная композиция в дизайне. Основы гармонизации предметной формы. М., 1991.

© К.Д. Дупленкова, 2023

---

**УДК 781.6**

Кузнецова А.В.,  
Хулунбуирский университет, Внутренняя Монголия, Китай

### **К ВОПРОСУ ОБ ИНТЕРПРЕТАЦИОННЫХ ОСОБЕННОСТЯХ КОНЦЕРТА ДЛЯ ФОРТЕПИАНО С ОРКЕСТРОМ ФА ДИЕЗ МИНОР А.Н. СКРЯБИНА**

Самобытным жанром русский фортепианный концерт стал в исторически короткий срок. По структуре его содержания выделилось два направления: изобразительный, симфонизированный по драматургии концерт (А.Г. Рубинштейн, М.А. Балакирев, П.И. Чайковский, С.В. Рахманинов) и более камерный (А.С. Аренский и А.Н. Скрябин). При этом русские композиторы, многие из которых были ведущими пианистами рубежа XIX – XX веков, нередко ориентировались, чаще всего на собственную «бессознательную» практику или на конкретный концертный образец, в числе которых доминировали лучшие зарубежные классические концерты, но, благословленные гением П.И. Чайковского, зафиксировали чисто русские черты концертных фортепианных сочинений.

Русский фортепианный концерт обладает не только рядом музыкально-композиционных закономерностей, но и обнаруживает себя как качество мышления, эстетический принцип. Проникновение концертного мышления, прежде всего на уровне игрового начала, в разные сферы художественного творчества (в том числе в симфонические жанры) так же органично, как и наблюдаемая в истории концерта открытость жанра симфоническим принципам.

Насколько скрупулезно работал А.Н. Скрябин над партитурой своего фортепианного концерта, можно увидеть наглядно, если посмотреть рукопись и познакомиться с письмами, которые композиторы писали друг другу (так как часто многие композиторы редактировали сочинения друг друга, делали замечания, уточняли некоторые моменты, отмечали явные помарки и ошибки, давали советы и пр.).

Интересный факт: А.Н. Скрябин очень долго и трудоемко работал над оркестровкой своего фортепианного концерта. Опубликована его переписка с Н.А. Римским-Корсаковым (который делал пометки синим цветом) и с А.К. Лядовым (простым карандашом). Оба композитора помогали А.Н. Скрябину отредактировать произведение и довести его до идеала, так как кое-где композитор пропускал знаки альтерации, применял параллельные октавы по первоначальной невнимательности, пропускал паузы, выписывал нецелесообразный ритм и прочее.

Пометки в партитуре были следующие:

«Кто же это должен переписывать?» (от Н.А. Римского-Корсакова на 18 странице партитуры);

«Партия ф-п не проверена, в ней, наверное, миллион ошибок. В ней я поправлял лишь только то, что попадалось на глаза. Гравировать и этот экземпляр я считаю невозможным» (от А.К. Лядова на 29 странице партитуры);

на титульном листе 2-й части «В этой части меньше описок, так как почти нет модуляций» (от Н.А. Римского-Корсакова на 30 странице партитуры);

«Откуда вдруг такая система, что вместо половинной паузы ставите 2 четвертных» (от Н.А. Римского-Корсакова на 37 странице партитуры);

«...Неужели нельзя означить как следует!» (от Н.А. Римского-Корсакова на 84 странице партитуры).

Такое количество замечаний, во многом объясняет письмо А.Н. Скрябина Н.А. Римскому-Корсакову от 19 апреля 1896 году, в котором он сообщает, что написанию партитуры мешает невралгия:

«Мне так стыдно!! Сделаю все от меня зависящее, чтобы хорошо исправить следующие части, хотя мне до того совестно затруднять Вас, что я просил бы Вас отказать мне в Вашем внимании и любезности, которых совершенно не заслуживаю. Если же Вы будете до того добры, что не сделаете этого, то буду Вам бесконечно признателен, что постараюсь деятельно доказать в стремлении искоренить в себе неряшливость» [1].

Работая над партитурой данного сочинения, А.Н. Скрябин решал многие вопросы оркестровки, искал различные варианты соотношения оркестровых тембров, выстраивал баланс звучания солиста и оркестра. Если внимательно просмотреть партитуру, можно отметить, что А.Н. Скрябин был кропотлив в каждом такте, и кропотливость эта сохранилась и утвердилась в его последующих творениях.

Концерт написан в трех частях, которые объединены идейно-образным содержанием, стройны в своем развитии. Общая длительность Концерта – около 28 минут.

Названия частей:

1. *Allegro (fis-moll, 3/4, q = 112, сонатное allegro, без двойной экспозиции)*
2. *Andante (Fis-dur, 4/4, q = 46, тема с пятью вариациями)*
3. *Allegro moderato (fis-moll, 3/4, q = 112)*

Музыка первой части *Allegro* окрашена глубокой меланхоличностью. Примечательно, что композитор предпочел тональность рахманиновского первого концерта – *fis-moll*, в которой также написано ариозо Германа «Прости, небесное созданье» из оперы «Пиковая дама» П.И. Чайковского. Вдохновила А.Н. Скрябина также «секвенция Татьяны» из оперы П.И. Чайковского «Евгений Онегин».

Каждый великий композитор обладает своим индивидуально-неповторимым творческим почерком, и при работе над его сочинением возникает необходимость решения определенных специфических задач.

Исполнительская практика нашего времени показывает, насколько сложна проблема интерпретации романтической музыки А.Н. Скрябина. Однако можно выделить некоторые общие вопросы, с которыми мы сталкиваемся при изучении произведений композитора. Добиться настоящей красочности, ассоциативности, соединить все «стилевые» нити временного динамизма, естественного дыхания и абсолютного контроля в исполнении – мечта профессионального исполнителя.

«Говоря о творческой свободе пианиста, следует подчеркнуть необходимость выношенного внутренним слухом музыкального образа концерта. Прочтенное в нотной записи должно предварять звучание инструмента. Каждый нотный знак сначала должен быть услышан в воображении, а затем уже выполнен. Тогда игра пианиста становится творческим актом, который превращает мир звуковых представлений в реальное звучание» [3, с. 75].

Мы не раз встречали упоминание о том, что А.Н. Скрябин «вошел в историю фортепианной музыки как создатель глубоко оригинального фортепианного стиля, в котором синтезировались черты его творческой и исполнительской индивидуальности» [2]. Отличающийся «своим лицом», глубокой изысканностью и аристократизмом, нестандартностью и самостоятельностью, стиль А.Н. Скрябина продемонстрировал «глубинные» возможности фортепиано на новом, более высоком уровне исполнительского искусства.

На наш взгляд, главная цель, стоящая перед исполнителем – это яркое воплощение художественного замысла композитора.

Надо стремиться исполнить концерт художественно тонко и убедительно, выявляя характерные особенности авторского стиля, целостно и технически свободно. Понятно, что чем яснее цель, тем яснее средства ее достижения. По нашему мнению, чтобы достойно исполнить виртуозный концерт А.Н. Скрябина, исполнителю нужно упорно и планомерно добиваться такой уверенности в игре, которая обуславливает предпосылки пианистической свободы. «Чем больше уверенность музыкальная, тем меньше неуверенность техническая» [4, с. 210].

Говоря о пианистической свободе, нельзя не сказать о ритмической структуре концерта. И мы опять упоминаем о важности работы с авторскими указаниями в партитуре (редакции) концерта. Сложно развернутые, единообразного характера ритмические построения произведения в диалоге солиста и оркестра можно глубоко и точно усвоить, только, работая «плотно» с нотным текстом. Другого пути быть не может. Для того, чтобы овладеть этим произведением, с неустанно-гибкими фигурациями, дающими образцы сложной ритмической жизни фактурных линий, нужно иметь достаточный игровой и концертный опыт, чтобы суметь донести до слушателя все богатство и изысканность авторского текста.

В обычных терминах А.Н. Скрябин не только дает ряд существенных указаний исполнителю, но и характеризует звуковой образ и содержание произведения. «Каждый значок, сопровождающий ноту, малейшее усиление или ослабление звучания, намеченное автором, каждое отклонение от темпа – все это вводит нас в скрытую от нас мастерскую, где произведение оживлялось личным обаянием великого композитора, его исполнительским темпераментом и мастерством. Тщательно прочтенные и суммированные, эти указания являются ценнейшими комментариями: в них автор как бы высказывается о собственном произведении» [3, с. 399].

В каждом произведении находятся эпизоды, требующие пристального внимания исполнителя и неоспоримой точности исполнения ритмического текста, иначе метрический смысл музыки не дойдет до слушателя и сочинение не будет понято. Внимание пианиста в таких случаях должно быть полностью сосредоточено на точном выполнении нотного рисунка. Мы считаем, что инстинктивное стремление исполнителя в таких случаях к тщательному и точному выполнению метра обусловлено сложностью, тонкостью и разнообразием нотного рисунка. Богатство метрических приемов требует от играющего особого внимания. Эти соображения в такой же мере относятся к многоплановым метро-ритмическим произведениям А.Н. Скрябина вообще, и к концерту, в частности. Чем сложнее метроритмическая ткань виртуозного эпизода, тем точнее должен он быть исполнен.

Искусство *rubato*, как указывают искусствоведы, заключается в строгом ритмическом ограничении исполнителя. В твердом отказе от «мнимой свободы», в стабильности как бы «отпущенного» на исполнение времени, так как «скрадывать» или скрывать следует не метрическую точность нотной записи, но необходимое исполнителю отклонение от нее» [3, с. 404].

Г.Г. Нейгауз считал, что изменения в темпе могут быть самые разнообразные, а свободные отклонения самые тончайшие, но «целое» всегда должно оставаться внутри музыки. По его мнению: «Играть *rubato*, играть свободно, «как хочется», «как просится, соблюдая в то же время организующее начало ритма, – «это самое трудное» [4, с. 211].

Как считают исследователи, «романтическая манера» исполнения, свободная, стремящаяся отойти от «строгого вычленения» сильной доли создала новые образцы нотно-метрического рисунка. Возникли новые методы изложения мотивов с более плавным движением, с повторяющимися фигурациями мелодии или аккомпанемента. Такие повторы стали служить другим целям: они стимулировали патетику исполнения.

В этой связи, считаем, что живое дыхание исполнительского ритма в концерте нарушает ровную метрическую повторность. В этом сказывается *rubato* А.Н. Скрябина: свобода за счет единства. Ни одна восьмая не может быть заострена точкой или снабжена паузой – «ритмическая волна» не должна замирать, показывая начало такта. «Темповый стержень» должен сохранить твердость: он нигде не может быть поврежден. Волнообразное движение, обогащенное собственной пианистической интерпретацией, должно быть художественно объединено ровной поверхностью нотного метра.

Таким образом, когда пианист хочет достигнуть впечатления значительности масштабов исполняемого произведения, приближение к авторскому замыслу определяют у него умение гармоничного распределения фактуры, сочетания динамики, выбор конструктивного темпа и мудрость исполнительского *rubato*.

### Список использованной литературы:

1. Иванова М.Г. Концерт для фортепиано с оркестром. [Электронный ресурс]. – URL: [http://expositions.nlr.ru/ex\\_manus/skriabin/consert.php](http://expositions.nlr.ru/ex_manus/skriabin/consert.php) (дата обращения 01.04.2021)
2. Николаева А.И. Фортепианный стиль А.Н. Скрябина как предмет освоения в музыкально-исполнительском классе / А.И. Николаева // Музыкальное искусство и образование. – 2017. – № 2. – С. 88.
3. Фейнберг С.Е. Пианизм как искусство. Изд. 2-е, дополненное. – М.: Музыка, 1969. – 598 с.
4. Нейгауз Г.Г. Об искусстве фортепианной игры: Записки педагога / Г. Нейгауз. – М.: Музыка, 1988. – 299 с.

© А.В. Кузнецова, 2023

---

УДК 792

Лукина А.Г.,  
Арктический государственный институт культуры и искусств, г. Якутск

## НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕАТР ТАНЦА РС (Я) ИМ. С.А. ЗВЕРЕВА-КЫЫЛ УОЛА: ТРАДИЦИИ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Национальный театр танца республики Саха (Якутия) им. С.А. Зверева в этом году открыл сорок четвертый театральный сезон. Все эти годы театр сохраняет, развивает и обогащает национальную хореографию новыми идеями, темами, сюжетами, новыми выразительными средствами танцевального языка. Сорок четыре года ознаменованы упорными поисками в области национальной хореографии. В данный момент Национальный театр танца является поистине «народным» коллективом, миссией которого является сохранение и развитие фольклорного наследия народов Якутии. Театр успешно сохраняет традиционные ценности в хореографических и музыкальных произведениях. Сочетание выразительных средств национальной хореографии, ее традиционных элементов с современными элементами пластической, танцевальной образности является сложной задачей. Бережно сохраняет ключевые идеи, темы и сюжеты традиционных танцев с одной стороны, а с другой стремится вдохнуть в них дыхание современности. Приоритетной задачей является опора на незыблемые основы традиционного культурного наследия, что по сути является продолжением традиционных идей, ценностей в новой форме, в новом звучании, в новых трансформациях в сценических формах якутского танца. Развитие предполагает сохранение квинтэссенции традиционного танца, традиционной образности, ключевых идей, символики и знаковой системы в современных формах сценической хореографии. Поиск нового зиждется на переосмыслении, анализе культурных смыслов, идей, традиционных ценностей в национальной хореографии. Нужен новый подход, новый взгляд, новое видение и понимание идей, смыслов, значений национальной, традиционной хореографии. **Актуальность** сохранения и развития этнической хореографии вызвана интересом народа к своей культуре, необходимостью восстановления, реконструкции ключевых идей и образов в современном театральном искусстве. Сегодня происходит стремительная утрата национальных художественных особенностей, нивелирование этнических черт народной хореографии. Существуют проблемы в сценической обработке лексики танца, утрачивается ключевые идеи традиционных танцев, происходит нивелирование национальных особенностей танцевальной лексики, трансформируются каноны традиционной хореографии. Не решены проблемы драматургии, танцевальной образности, музыкальной трактовки танцевального произведения, нивелированию подвержены этнические черты в образных моделях народного танцевального искусства. Традиционные танцы являются квинтэссенцией пластически-образного видения народа, мировоззренческих представлений и религиозных воззрений, нравственных, этических, эстетических устоев, духовных ценностей в культивируемых народом течение многих веков. В период интенсивной глобализации эти проблемы только усугубляются. Неувядающие образцы традиционной хореографии являются материалом для переосмысления, сохранения и развития в современном театре. Сценические интерпретации, философские трактовки тем, сюжетов традиционной хореографии открывают новые пути для развития современного сценического искусства. В современных сценических интерпретациях

раскрываются, углубляются идеи, образы, символы, знаки. Танцевальный язык традиционной хореографии способен к адаптации в современных формах.

Государственный ансамбль танца Якутии был создан 13 октября 1980 года как первый профессиональный коллектив народного танца. В 1992 году Указом первого Президента РС (Я) М.Е. Николаева Государственный ансамбль танца Якутии реорганизован в Национальный театр танца РС (Я). В 2005 году театру танца присвоено имя заслуженного работника культуры РФ, знатока и носителя традиционной культуры, народного певца и сказителя Сергея Афанасьевича Зверева-Кыыл Уола. С тех пор Национальный театр танца находится в постоянном интенсивном творческом поиске для сохранения и развития традиционных танцев в форме современного сценического искусства.

Дальнейшее развитие театра основывается на концептуальных мировоззренческих представлениях, религиозных воззрениях, мифологического мышления, традиционных ценностях, мировосприятии и глубинной философии миропонимания, архетипических образах культурного наследия саха [1]. Архаичный слой образного видения саха многозначен, многосложен, и это является основой сценической интерпретации в современном театре. В век высоких технологий, технического процесса особенно актуальны фундаментальные ценности культурного наследия народов, разработанные в течение многих веков.

Одним из основателей коллектива и художественным руководителем в течение двадцати восьми лет являлся заслуженный деятель искусств РФ, Геннадий Семенович Баишев [2].

Актерское мастерство, техника исполнения, музыкальность, выразительность, психологическая глубина создаваемых образов, этническое своеобразие, в конечном счете, формируют тот уровень, который требуется для профессионального коллектива.

Требования и критерии к творчеству театра танца были высокими, комплексными и принципиально новыми. Перед коллективом встал вопрос качественного улучшения национального репертуара, повышение профессионального уровня всех параметров творческой работы. Цель и задачи театра — создание крупномасштабных хореографических спектаклей по мотивам богатого фольклорного наследия коренных народов, живущих на территории Якутии. Репертуар театра должен отражать весь спектр творческого наследия якутов и коренных народов Севера. Поменялась репертуарная политика, нацеленная на создание нового репертуара, отражающего всю палитру, не только хореографического и музыкального искусств, но и других жанров народного художественного творчества.

Театр танца опирается на творчество С.А. Зверева. В его танцах прослеживается прочная связь с верованием, шаманскими воззрениями, аутентичным фольклором якутов. Он строго придерживался традиционных канонов, проявлял к ним исключительный такт и уважение. В своих постановках С.А. Зверев всегда опирался на фольклор в его неизменном виде, что позволило сохранить в произведениях дух народа [3]. Профессионализация народного танцевального искусства означает доведение традиционных танцев до академического уровня, сохранение и развитие традиционных форм фольклорного наследия, поиск новых форм, создание философских сценических интерпретаций, по мотивам героических эпосов, легенд, преданий, сказок

В искусстве танца без живого музыкального сопровождения не может идти речь о развитии якутской сценической хореографии. Профессиональный подход к музыке связан с созданием в 1993 году оркестра национальных инструментов. Руководителем оркестра был назначен Н. Петров [4]. Создание Национального оркестра открыло путь к созданию крупномасштабных хореографических спектаклей. Оркестр театра стал творческой лабораторией для якутских композиторов. Были воссозданы и реконструированы национальные инструменты. В оркестре широко используются якутские национальные инструменты хомус, табык, большой и малый кюпсюры, дюгюры, кырымпы, и др. Создание национального оркестра предоставило якутским композиторам написать музыку для хореографических спектаклей. В 1994 году состоялась премьера этноспектакля «Уруу» (Земное родство) на музыку А. Самойлова в хореографии Г.С. Баишева. Спектакль «Уруу» поставлен по мотивам старинного якутского свадебного обряда [5].

Этапным в творчестве театра стал этнобалет «Бохсуруйуу» (Возвращение души) на музыку В. Ксенофонтова в хореографии Г.С. Баишева и в режиссуре А. Федорова по мотивам шаманских воззрений. Этнобалет стал большим достижением творческого коллектива. За музыку спектакль награжден бронзовой медалью и дипломом 1-й степени конкурса им. С. Рахманинова. Этнобалет стал успешной хореографической интерпретацией темы шаманизма. «Бохсуруйуу» — удачное художественно-образное прочтение шаманского мистического переживания. Спектакль открыл

сложные мистические переживания шамана. Известно, что кульминация шаманского камлания чаще всего передается через экстатическую шаманскую пляску. Пластика, танец, пантомима, мимика, ритуальные жесты максимально эмоционально и выразительно передавали сложность душевного состояния молодого шамана. Московские критики отмечали особую энергетику, магическую ауру спектакля «Бохсуруйуу». Интерес специалистов вызвали сложная структура космологических представлений народа, глубинная психологическая драма становления молодого шамана. Примечательно то, что критики проводили параллель с такими шедеврами сценической хореографии начала XX века, как «Скифская сюита» Прокофьева, даже с «Весной священной» на музыку И. Стравинского. Спектакль был успешно показан на сцене Российского Молодежного театра в Москве, Санкт-Петербурге, Сургуте и других городах России. «Бохсуруйуу» получил диплом первой степени фестиваля этно-арта «Большая свеча», организованного СТД Республики Марий Эл, за раскрытие в спектакле сложного духовного мировоззрения [6].

Интересным воплощением в хореографии мотивов юкагирского фольклора стал спектакль на музыку З. Степанова «Ярхадаана» (2002) в хореографии Г.С. Баишева. Автор либретто — к.и.н. Людмила Жукова, дирижеры Н. Петров и А. Попов. Это первый спектакль, поставленный на материале юкагирского фольклора. Спектакль представил уникальные образцы, утрачивающегося танцевального фольклора юкагиrow и эвенов. В нем выдвигается идея мирного сосуществования природы и человека как необходимого условия для выживания людей в суровых климатических условиях Севера. Пластическая выразительность, лексические особенности танцев народов Севера имеют неповторимые художественные особенности.

С 2004 по 2009 гг. в театре поставлена трилогия по мотивам якутского эпоса олонхо «Бэрт Хара», которая состояла из трех отдельных спектаклей: «Айыы аймага» («Срединный мир») на музыку Н. Петрова, «Уодэн тугэгэ» («Нижний мир») на музыку П. Ивановой, «Уоһээ дойду дохсуннара» («Воители Верхнего мира») на музыку В. Ксенофонтова. Балетмейстер-постановщик трилогии Г. С. Баишев. Это крупный творческий проект театра на тему эпоса олонхо. Премьера состоялась в 2009 году. Спектакль отразил противостояние трех миров, вечную тему борьбы добра и зла, защита племени айыы от разрушительных сил злых духов [7]. Музыка трех частей отразила авторские подходы трех якутских композиторов к теме героического эпоса. Однако не все так гладко со стилистикой хореографического языка. Неоднородна и драматургия данного спектакля. Спектакль в основном построен на стилизованных движениях классического танца. На сегодняшний день спектакль «Бэрт Хара» является одним из самых крупномасштабных хореографических спектаклей на эпическую тему. Спектакль показан на сцене Московского театра «Новая опера» им. Е.В. Колобова.

Театр танца в течение сорока четырех лет проделал большую работу по созданию содержательного репертуара, этапных сценических хореографических спектаклей, основанных на мотивах фольклорного наследия якутов. Театр танца достойно представил танцевальное наследие народов Якутии в более тридцати странах мира. Особо хотелось бы отметить Международный фестиваль «Театры мира» во Франции, международный фестиваль танцевальных коллективов в США и Канаде, 37-го международный фестиваль в Пиренеях по 40 городам Франции и Испании.

С 1992 года директором Национального театра танца им. С.А. Зверева-Кыыл Уола стал Александр Иванович Алексеев. Национальный театр поставил более сорока крупномасштабных спектаклей, более 300 концертных номеров и развернутых композиций. Безусловно, театр делает упор на национальную тематику, отражающую богатство танцевального наследия коренных народов республики. Особенно ценной в творчестве театра танца является его концепция создания национальных спектаклей, поиск новых выразительных средств, современного звучания, сочетания традиционного и современного в якутской сценической хореографии, осмысление танцевального наследия коренных народов Якутии [8].

Третья концептуальная Концепция разработана доктором искусствоведения, профессором хореографии, этнохореографом А.Г. Лукиной. Цель Концепции — сохранение традиционного танцевального наследия в современных формах сценического хореографического искусства, сохранение национальной идентичности. В связи с этим ставятся задачи формирования национального репертуара, создание хореографических спектаклей, органически сочетающих традиции и современные формы хореографии. Во главу угла ставится самобытность и неповторимость якутского сценического танца как преемника традиционной танцевальной культуры [9].

Театр танца выходит на новый уровень. Репертуар обогатился новыми спектаклями, представляющими органичный сплав традиционной и современной якутской хореографии. Последние десять лет идет активный поиск новых выразительных средств якутского танца, осмысливается танцевальное наследие предков, появляются новые интерпретации идей, образов, мотивов танцевального наследия. Идет процесс сценической адаптации традиционных мотивов, традиционных элементов пластики.

Национальный театр танца нацелен на повышение художественного уровня произведений, совершенствование исполнительского мастерства, обогащение репертуара фольклорными источниками, использование архивных материалов в постановочной работе, поиск выразительных средств национальной хореографии. В последние годы в театре ставятся концептуальные хореографические спектакли, которые воплотили новые идеи, новые образы. В этих спектаклях особенно ярко проявились авторские интерпретации эпоса, легенд, преданий. Спектакли последних лет наиболее глубоко отражают поиски не только в хореографии, но и в музыке, национальном пении, применяются принципиально новые подходы к хореографической образности якутского танца. Национальный театр танца РС (Я) ставит задачи по интеграции национального искусства в мировое культурное пространство

25 декабря 2020 года в Национальном театре танца РС (Я) состоялась премьера спектакля «Хара саһыл» («Черная лиса») по мотивам драмы С.А. Зверева-Кыыл Уола в формате киноверсии. Хореограф-постановщик С.П. Бессонова, режиссер Костас Марсан. Драма «Хара саһыл», основанная на легенде, повествует о трагедии, произошедшей в XVII веке между несколькими богатыми родами. Распри и убийства между знатными родами происходят из-за дележа богатства в виде дорогих мехов. Мех черной лисы в XVII веке являлся символом богатства, роскоши, успешности, удачи. Впервые в республике хореографический спектакль воплощен в форме киноверсии. Ранее театры Якутии представляли спектакли в форме видеосъемки. Киноверсия является принципиально новым подходом в творчестве театра танца. Кинофильмы расширяют и углубляют идеи и смысл хореографических спектаклей, вносят новизну в восприятии образов, выразительных средств танцевального языка, хореографического текста. В киноверсии появляются новые ракурсы движений, танцевальной лексики, новый взгляд на сценическое пространство, осуществляется акцент на мимику и пантомимические действия. В киноверсии раскрылись новые грани хореографической образности, танцевальной лексики, пространственного решения. Кинофильм как форма способствует широкой трансляции спектакля в мировое культурное пространство [10].

Традиционное танцевальное искусство якутов таит в себе еще не использованные резервы: не до конца раскрыт его глубинный потенциал, недостаточно воздействован весь арсенал его выразительных средств, не исчерпаны его глубинные смыслы и идеи [11]. Создание новых спектаклей открывает широкие возможности для новых творческих поисков. Большой интерес представляют спектакли театра последних лет.

В 2017 состоялась успешная премьера вокально-хореографического этно-мюзикла «Дети белого солнца» Национального театра танца на музыку народного артиста РФ, председателя Союза композиторов РФ Рашида Колимуллина в постановке известного в стране и за рубежом режиссера и балетмейстера, заслуженного деятеля искусств РФ Георгия Ковтуна. Зрители стали свидетелями триумфа творческого коллектива. Спектакль «Дети белого солнца» посвящен истокам народа саха, его тюркским корням, прародине саха. Создателями спектакля являются интернациональный коллектив мастеров искусства. Впервые в истории якутского театрального искусства осуществлена хореографическая интерпретация тюркских истоков в спектакле «Дети белого солнца».

«Дети белого солнца» — знаковый спектакль для народа саха. Спектакль отражает самый драматичный, трагический период истории народа саха, его прибытие на Среднюю Лену. Спектакль многомерный, многозначный, отличается грандиозностью, масштабностью.

Спектакль интересен с точки зрения музыки, разнообразия хореографического языка, режиссерских решений, творческого подхода, образных трактовок, новизны хореографического языка. Спектакль получился эпическим, зрелищным, ярким. Этнобалет стал большим событием в культурной жизни республики. Этно-мюзикл синтезировал хореографию, хор, национальную музыку, пантомимические действия в одно целое. Спектакль гармонично соединил традиции и дух современности. Сюжет спектакля созвучен с аутентичной музыкой и пением музыкального ансамбля «Кыл Саха». Коллектив театра танца показал высокое исполнительское мастерство.

В 2023 году состоялась премьера хореографической легенды «Ситим». Музыка Я. Круля (Иркутск), хореограф-постановщик О. Марков (СПб), автор либретто В. Кулагина (СПб). Этнобалет



«Ситим» («Связь») является одним из самых поэтичных, романтических трактовок якутского эпоса в театральном искусстве Якутии. Постановка О.Маркова является оригинальной, авторской интерпретацией образов якутского эпоса в хореографии. Это утонченное, изысканное прочтение и воплощение эпической темы. Балет завораживает ажурным сплетением магических, оригинальных движений, необычных поз, жестов. Во всем прослеживается необычный, оригинальный, авторский почерк О. Маркова. Автор демонстрирует неповторимый стиль сочетания традиционных элементов якутского танца с элементами современного танца. При этом наблюдается бережность к движениям якутского традиционного танца. О. Маркову удалось максимально приблизиться к природной сути танца — священнодействию, ритуалу. Балет «Ситим» — новый взгляд, новое видение танцевального действия, креативный подход к теме архаического якутского эпоса. Балет «Ситим», основанный на архаическом эпическом сюжете, стал современным высокохудожественным произведением. «Ситим» в истории театрального искусства Якутии войдет как один из самых удачных, ментально близких к народу и якутскому эпосу сценических произведений, танцевальная лексика отличается утонченностью, изысканностью, технической красотой. Создателям хореографической легенды удалось передать романтический дух якутского эпоса.

Интенсивный поиск в танцевальной образности, выразительном арсенале национальной хореографии в театре продолжают. Театр ищет и находит новые формы, новые темы и сюжеты, максимально глубоко раскрывающие традиционные ценности в их современном звучании. Универсальный язык и потенциал танца, национальной музыки, выразительные возможности хореографического искусства, мастерство артистов позволяют раскрыть самые глубокие, философские идеи народного танцевального искусства в их современной трактовке.

#### **Список использованной литературы:**

1. Лукина А.Г. Традиционные танцы саха. Идеи, образы, лексика. / Новосибирск, «Наука», РАН, 2004. — С. 5–7;
2. Баишев Г.С. По страницам моей поэзии. /Геннадий Баишев. Якутск, Изд-во Алаас, 2016. — С. 62–64
3. Зверев Д.С. Божествами благословенный (К 100-летию со дня рождения С.А. Зверева-Кыыл Уола). Якутск, ООО «Компания Дани Алмас», 2010
4. Оркестр национальных инструментов Национального театра танца РС(Я) С.А. Зверева-Кыыл Уола. /Составители А.И. Томская, В.Н. Черноградская. — Якутск, Изд-во Алаас, 2023. — С 20–25
5. Национальный театр танца Республики Саха (Якутия) имени С.А. Зверева-Кыыл Уола / Автор идеи А.И. Алексеев. Авторы-составители: С.П. Бессонова, А.И. Томская, В.Н. Черноградская. Редактор-составитель доктор искусствоведения И.С. Воробьев. — СПб.: Композитор, 2015. — С. 75–82
6. Театральные постановки народов Якутии / Инициатор проекта и ответственный редактор к.иск., В.Г. Григорьева: составители В.Г. Григорьева и др.: редакционная коллегия Е.И. Томская, В.Н. Черноградская, В.А. Захарова. — Якутск, Алаас, 2021. — С.118–120
7. Театральные постановки народов Якутии / Инициатор проекта и ответственный редактор к.иск., В.Г. Григорьева: составители В.Г. Григорьева и др.: редакционная коллегия Е.И. Томская, В.Н. Черноградская, В.А. Захарова. — Якутск, Алаас, 2021. — С.134–142
8. Национальный театр танца Республики Саха (Якутия) имени С.А.Зверева -Кыыл Уола /Автор идеи А.И. Алексеев. Авторы-составители: С.П. Бессонова, А.И. Томская, В.Н. Черноградская. Редактор-составитель доктор искусствоведения И.С. Воробьев. — СПб.: Композитор, 2015. — С. 85–90
9. Концепция развития Национального театра танца Республики Саха (Якутия) имени С.А. Зверева-Кыыл Уола. / Автор Концепции развития Национального театра танца Республики Саха (Якутия) имени С.А. Зверева – Кыыл Уола А.Г.Лукина, доктор иск., профессор кафедры народной художественной культуры Арктического государственного института культуры и искусств, засл. деятель искусств РФ: автор раздела И.С. Воробьев «Музыкальное развитие Национального театра танца Республики Саха (Якутия) имени С.А. Зверева – Кыыл Уола» профессор Санкт – Петербургской консерватории им. Н.А. Римского – Корсакова, лауреат Всероссийского конкурса им. Д.Д. Шостаковича . — Якутск, ООО ИПЦ «Сайдыы», 2018. — С. 5–10

10. Театральные постановки народов Якутии / Инициатор проекта и ответственный редактор к.иск., В.Г. Григорьева: составители В.Г. Григорьева и др.: редакционная коллегия Е.И. Томская, В.Н. Черноградская, В.А. Захарова.- Якутск, Алаас, 2021. — С.182–184

11. Лукина А.Г. Традиционная танцевальная культура якутов. / А.Г. Лукина. Традиционная танцевальная культура якутов: Отв. редактор М.Я. Жорницкая. — Новосибирск, Изд-во СО РАН, 1998. — С. 64

© А.Г. Лукина, 2023

---

УДК 692

Павлов Н.Е.,

Омский государственный университет имени Ф. М. Достоевского, г. Омск

## ОРГАНИЗАЦИЯ КИНОТУРИЗМА НА ВЫСТАВОЧНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

**Аннотация:** Статья анализирует ключевые тенденции в развитии данной отрасли, рассматривая влияние технологических инноваций и изменений в потребительском поведении на организацию выставок. Также рассматривается роль традиционных мероприятий в сравнении с новыми формами демонстрации кино туристических услуг.

**Ключевые слова:** профессиональные выставки, технологические инновации, потребительское поведение, традиционные и новые подходы.

**Abstract:** The article analyzes the key trends in the development of this industry, considering the impact of technological innovations and changes in consumer behavior on the organization of exhibitions. The role of traditional events in comparison with new forms of cinema demonstration of tourist services is also considered.

**Keywords:** professional exhibitions, technological innovations, consumer behavior, traditional and new approaches.

Кинотуризм, или туризм на местах съемок кино и телевидения, приобрел популярность в последние десятилетия. В последние годы профессиональные выставки в сфере кинотуризма стали местом встречи для туроператоров, местных органов власти, продюсеров и режиссеров. Кинотуризм - это уникальная возможность для фанатов кино пережить магию фильмов в реальной жизни. Он позволяет путешественникам пройти по следам своих киногероев, увидеть знаковые локации, испытать атмосферу съемок и даже встретить актеров. Это позволяет создать глубокую связь между кинематографом и туризмом. Выставочные пространства, такие как музеи, студии съемок, киностудии и локации, используемые для съемок, являются идеальными местами для организации кинотуризма. Они предоставляют возможность путешественникам увидеть реальные декорации, костюмы и реквизит, а также получить уникальные знания о создании фильмов.

Фестивали кино, в первую очередь, посвящены просмотру фильмов, многие из них предлагают сопутствующие мероприятия, связанные с кинотуризмом. Например, Каннский кинофестиваль предлагает экскурсии по местам съемок в районе Канн. Также специализированные выставки, например, «Locations Expo», где представляются различные локации для съемок и туристические пакеты для посетителей. С развитием технологий и изменением интересов публики появились новые форматы выставок.

1. Благодаря VR-технологиям, посетители могут "перенестись" на места съемок и погрузиться в атмосферу фильма без физического перемещения.

2. В рамках некоторых выставок организуются квесты, тематические игры и другие интерактивные форматы, позволяющие посетителям активно участвовать, а не просто наблюдать.

3. Семинары и мастер-классы. Они нацелены на обучение специалистов новым методам привлечения туристов, используя кино как маркетинговый инструмент.

Профессиональные выставки в сфере кинотуризма играют важную роль в развитии этой отрасли. Они предоставляют площадку для обмена опытом, знакомства с новыми тенденциями и методами привлечения туристов. Традиционные и новые форматы выставок сочетают в себе как

коммерческую, так и культурную составляющую, делая кинотуризм одним из наиболее перспективных направлений в мире туризма.

Согласно С. Никольской, среди традиционных видов выставок кино можно выделить показы киноплакатов, фотовыставки и выставки костюмов. Однако в России существуют и новые формы экспозиции, такие как выставочные проекты, посвященные конкретным фильмам. Например, выставка "Таможня дает добро. Киноистории в деталях", которая была приурочена к 45-летней годовщине выхода на экраны культового советского фильма "Белое солнце пустыни", представляет собой пример такой новой экспозиции. Также можно организовывать выставки, посвященные отдельным киноперсонажам, как это было с выставкой "Дизайн 007: 50 лет стилю Джеймса Бонда". Например, выставка "CinemaCon" является крупнейшим событием в США, посвященным кино и кинопрокату. Здесь представлены проекты от ведущих кинокомпаний, начиная с "Disney" и заканчивая независимыми студиями, такими как "Lionsgate CinemaCon". Эта выставка также включает специальные торговые мероприятия, ориентированные на владельцев кинотеатров.

С другой стороны, "Cine Gear Expo" является международной выставкой, охватывающей широкий спектр тематик, связанных с фильмами, видео- и цифровыми технологиями. Это мероприятие акцентируется на процессе создания фильмов и взаимодействии с творческими участниками кинопроцесса.

В России также наблюдается рост интереса к выставочной деятельности в киноиндустрии. Примером этого может служить Год российского кино в 2016 году, который сопровождался рядом масштабных выставок. Одной из наиболее крупных из них была выставка "Вам и не снилось... Искусство создания кино: идеи, процессы, профессии" на ВДНХ, которая представляла уникальную экспозицию, включая архивные кадры съемок, режиссерские сценарии, кинокамеры и другие атрибуты киноиндустрии. Эта выставка стала примером сочетания традиционных и интерактивных подходов.

Сравнительный анализ структуры выставок показывает, что на всех мероприятиях в области киноиндустрии присутствуют разделы, посвященные представлению компаний, продвижению брендов и кинопоказам. Бизнес-программа таких выставок включает конференции, семинары, мастер-классы и другие образовательные и развлекательные мероприятия, что делает их более привлекательными для участников и посетителей.

Большинство киноиндустриальных выставок включают в свою программу конференции, семинары, мастер-классы и круглые столы. Это позволяет создать дополнительную ценность для участников и поддержать обмен знаниями в индустрии. Постепенно расширяется перечень разделов на выставках, включая не только индустрию развлечений, но и процесс создания кино, новые цифровые медиа. Это отражает изменяющиеся потребности и интересы участников и посетителей выставок.

Российский рынок кинофестивалей и киновыставок становится все более привлекательным для зарубежных партнеров. Это связано с институционализацией выставочной деятельности в России и активной работой кинокомиссий. Синепозиум 2019 в Санкт-Петербурге стал примером успешного сотрудничества с мировыми лидерами киноиндустрии.

Современные выставки все более учитывают важность интеграции информационных технологий в выставочный продукт. Это позволяет создавать более привлекательные и интерактивные мероприятия. Менеджеры выставок все активнее взаимодействуют с экспонентами до и после мероприятия, что способствует увеличению привлекательности дестинации как на мировом рынке выставочных услуг, так и на национальном рынке киноиндустрии. Эти выводы свидетельствуют о том, что выставочная деятельность в индустрии кино продолжает развиваться и совершенствоваться, становясь более разнообразной и интегрированной в мировой контекст. Это важное явление для индустрии кино и туризма, которое способствует привлечению внимания киноиндустрии и созданию новых возможностей для бизнеса и культурного обмена.

Кинотуризм приносит значительный экономический доход странам и регионам, которые инвестируют в его развитие. Он создает новые рабочие места, стимулирует развитие инфраструктуры и привлекает инвестиции. Кроме того, он способствует продвижению культурного наследия и поддержанию интереса к искусству кино.

В заключение, организация кинотуризма на выставочном пространстве имеет огромный потенциал для удовлетворения интересов поклонников кино и развития туристической индустрии. Она объединяет мир искусства и мир путешествий, позволяя каждому человеку пройти по следам своих любимых фильмов и ощутить их магию в реальной жизни.

### Список использованной литературы:

1. Обзор российского кинорынка. Итоги 2014 года. СПб.: НеваФильм, 2014.
2. Федеральный закон от 22.08.1996 № 126-ФЗ (ред. от 01.12.2014) «О государственной поддержке кинематографии Российской Федерации» // URL: <http://www.consultant.ru>

© Н.Е. Павлов, 2023

---

## ЯЗЫКОЗНАНИЕ. ФИЛОЛОГИЯ. ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ЛИТЕРАТУРА. ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ

УДК 80

Oganesova I.S.,  
Kuban state university, branch in Armavir, Russia

### DISCOURSE IN THE CONCEPT OF T. VAN DIJK AND W. KINCH

The authors T. Van Dijk and W. Kinch in their fundamental work "Macrostructures" describe the macrostructures which can be determined with the help of macrorules and set the character of connection between the sequences of propositions and its corresponding macropropositions into macrostructures, and also determine those semantic operations where the macrostructures form the discourse. These authors distinguish three basic macrorules: omission (at the presence of sequence proposition it is necessary to drop such proposition, that does not serve to the terms of interpretation), generalization (at the presence of sequence proposition it is necessary to substitute this sequence to such proposition that describes every propositions of this sequence), construction (at the presence of sequence proposition it is necessary to replace this proposition with such proposition, that was shown out of all repertoire of proposition in this sequence) [1, С. 42-43].

The macrostructure of discourse is defined as the meaning or propositional structure, that is the result of application to the sequential semantic structure of the text, "coagulant" this semantic structure in the macrostructure, that serves as a short expression of the text [2, С. 318-319].

The description of such semantic propositions is allowed to speak about lingua-cognitive lines in the modern analysis of discourse [3, С. 198].

The research material is the first chapter of the story by Jerome of K. Jerome "Three Men in a Boat: To Say Nothing of the Dog", where are described the macrostructures and macropropositions of discourse which are organized into the explicit macrostructures by the author's efforts. The examples were illustrated below.

The sequence of nominative and verbal constructions will be considered with the help of basic text of the first head to story by Jerome K. Jerome "Three Men in a Boat: To Say Nothing of the Dog" and will be represented its basic content and described its explicit macrostructure of this part of text:

(1) *Three invalids.* – (2) *Sufferings of George and Harris.* – (3) *A victim to one hundred and seven fatal maladies.* – (4) *Useful prescriptions.* – (5) *Cure for liver complaint in children.* – (6) *We agree that we are overworked, and need rest.* – (7) *A week on the rolling deep?* – (8) *George suggests the river.* – (9) *Montmorency lodges an objection.* – (10) *Original motion carried by majority of three to one* [6, С. 5].

This sequence presents the thematic maintenance of this head or, in other words, the sequence of linguistic values of this fragment, the macrostructure of the first head of the story by Jerome K. Jerome "Three Men in a Boat: To Say Nothing of the Dog" [4, С. 37].

Components (1), (2), (3), (4), (7) and (10) are not propositions in a formal relation, they are nominative constructions. However, the nominative constructions (1), (2), (3), (4), (7) and (10) and verbal constructions (5), (6), (8) and (9) in any way have not differences: both are "convolute", sublimated to one phrase of corresponding segments of the text. Such constructions report the reader that main, that talks in these segments, report a theme or topic, as can see in the text of the first head in her classic variant by Jerome K. Jerome.

Our mind and communication is based on abstract categories and predicate suggestion is designated the sign attributed to the object, means property or action [4, C. 74] and the propositional value is the inherent property of the sentence [5, C. 34-37].

So, in these positions can be considered the components (1), (2), (3), (4), (7) and (10) particularly, for example (1) *Three invalids* – the name of state or action, for example (2) *Sufferings of George and Harris* and (4) *Useful prescriptions*. (Here, should be noted that possible and other interpretations of this component (1); for example, interpretation of *There exist three invalids*, (three patients) - initial position of discourse, where an addressee before reading of the first head read the preface of the author.

The same with the components of explicit macrostructure (3) *A victim to one hundred and seven fatal maladies* and (5) *Cure for liver complaint in children*, in that a certain sign is added to the person - component (3) and - substance - component (5).

As for the component (7) *A week on the rolling deep?* - it is an elliptical sentence, where the grammatical basis and the circumstances of time (*a week*) and place (*on the rolling deep*) are omitted. In this case the article deals with the propositional component of the macrostructure of the first chapter of the story by Jerome K. Jerome.

Thus, exploring nominative and verb constructions that preceding chapters and reflecting their macrostructures, as presented in Jerome K. Jerome's *Three Men in a Boat*, can be fully considered as the macropositions that reflect the meaning of segment text chapter.

The context of research is also focused on several statements of different authors about artistic text and its characteristics. According to Yu.M. Lotman "the smallest indissoluble unit" is an event [7, C. 221] and this state of affairs allows us to assume that such a "plot - event" can be influenced to a macroposition according to the segment of text.

Gal'perin I.R. distinguishes two types of division of the text into segments. At the same time, the author notes both types of division of the text mutually help to each other [8, C. 52]. The first division of the text includes part, head, paragraph. The second one – author's speech: narration, description of nature, situation and etc, another speech: dialogue, direct speech.

There are two aspects in the content structure of the text: a) the orientation of the text to extralinguistic reality, b) the connection of the text with human speech and thought activity. The first aspect is a denotative-semantic framework of the text and serves as the basis for the formation of the second aspect - a signification one that performs sense-generating functions [9, C. 86].

Also, identifies three types of semantic units of text: a) elementary, b) complicated of the 1st degree and c) complicated of the 2nd degree [10, C. 120]. Elementary semantic units carry about the information of different types: the name of the object, information, modality and so on. The complicated semantic units of the 1st degree contain the characteristics of the subject for several reasons, including subjective assessments. The complicated semantic units of the 2nd degree contain elementary semantic unit and complicated unit of the first level.

Finally, the semantic structure of the text can be represented as a hierarchy of units. Working with the explicit macrostructures, it is possible to operate not hypothetical cognitive semantic units, but units explicit, clothed in a syntactic structure. In spite of obvious perspective of linguistic researches in this direction, there are still many questions requiring well-rounded dedication.

#### References:

1. T. Van Dijk, W. Kinch. Makrostrategii // Jazyk. Poznanie. Kommunikacija. – M.: Progress, 1989. – S. 41-67.
2. T. Van Dijk. Voprosy pragmatiki teksta // Novoe v zarubezhnoj lingvistike: Lingvistika teksta. - Vyp. VIII. - M.: Progress, 1978. - S. 259-336.
3. Knott A., Sanders T., Oberlander J. Levels of Representation in Discourse Relations. *Cognitive Linguistics* 12-3 (2001), P. 197 – 209.
4. Arutjunova N.D. Predlozhenie i ego smysl: Logiko-semanticheskie problemy. – M.: Izdatel'stvo LKI, 2007. – 384 s.
5. Paducheva E.V. Vyskazyvanie i ego sootnesennost' s dejstvitel'nost'ju (referencial'nye aspekty semantiki mestoimenij). 4-e izd. – M.: Editorial, 2004. – 288 s.
6. Jerome K. Jerome. *Three men in a bout: (to say nothing of the dog)* / Трое в лодке, не считая собаки – M.: Эскимо, 2015. – 224 с.
7. Lotman Yu.M. *Struktura khudozhestvennogo teksta* // Lotman Yu.M. *Ob iskusstve*. – Spb.: «Iskusstvo-Spb», 1998. – S. – 14-285

8. Gal'perin I.R. *Tekst kak ob'ekt lingvisticheskogo issledovaniya*. – M.: KOMKNIGA, 2007. – 144 s.
9. Alefirenko N.F. *Smyslovaya struktura teksta //«TEXTUS»: IZBRANNOE. 1994-2005: sbornik statei nauchno-metodicheskogo seminaru «TEXTUS»*. – VYP. 11. Ch. 1 / pod red. D-fa filol.nauk prof. K.E.Shtain. – Stavropol': Izd-VO SGU, 2005. – S. 86-88
10. Chernyakhovskaya L.A. *Smyslovaya struktura teksta i ee edinitiy // Voprosy yazykoznaniiya*. – 1983. - № 6.

© И.С. Оганесова, 2023

УДК 81

Вахитова Р.И.,  
Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань

### КОГНИТИВНЫЙ АНАЛИЗ ПАРЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ С КОМПОНЕНТОМ-ЗООНИМОМ (НА МАТЕРИАЛЕ ТАТАРСКОГО, РУССКОГО И АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКОВ)

Отличительной чертой современной отечественной лингвистики является ее значительное развитие в русле когнитивного направления. Согласно Е.В. Ивановой, «понятия языковой картины мира, концепта и прототипа прочно вошли в научный обиход и широко используются при анализе разнообразного языкового материала» [2, с. 46]. Когнитивные исследования могут быть направлены на взаимодействие языка и мышления в процессе коммуникации и построение модели речемыслительной деятельности на основе анализа языковых данных.

Цель данной работы состоит в рассмотрении возможностей когнитивного анализа в рамках статического направления.

Материалом анализа служат паремиологические единицы, понимаемые как пословицы и поговорки. Паремиология представляет собой хороший материал для анализа концептуализации мира в языковой семантике. Паремиологические единицы обладают развернутой внутренней формой и образностью, что дает возможность проследить закономерности образного восприятия мира и его интерпретации, а также выявить национально-культурную специфику мировидения.

*Атлы килеп жэяү кайтма* [3, с. 765], *Атлы жэяүлеге юлдаш тугел* [3, с. 765], *У кого коня нет, тот ходит и пеш* [5, с. 214]; *Без узды коня не удержишь* [1, с. 19], *Атың булса, кыска тот* [3, с. 734]. *If two ride on a HORSE, one must ride behind* [6, с. 332]

Указанные когнитивы отражают базовое знание о лошади, которое человек усваивает в первые годы своей жизни. Однако тот факт, что знание является само собой разумеющимся, вовсе не означает, что оно не представляет интереса. Напротив, анализ эксплицитно выраженных во внутренней форме паремиологических когнитивов дает возможность выявить некоторые закономерности концептуализации мира в языковых знаках, а именно, установить, что в основе восприятия и образной интерпретации мира в паремиях лежит хорошо известное, всем доступное знание. Как отмечает В.М. Мокиенко, человек издавна жил в тесном контакте с животным миром и постоянно проводил параллели между собой и животными [4, с. 74].

Зоонимы достаточно широко представлены в паремиях, что объясняется важностью животного мира для человека и тесной связью его с этим миром. Ядерное положение в ЛСГ «Животные» занимает лексема «животное». Слово «животное» в толковых словарях русского языка понимается как живое существо, питающееся готовыми органическими соединениями и обладающее способностью к самостоятельному передвижению.

Состав ЛСГ «Животные» формируется за счет лексем, которые находятся в родовидовых отношениях. Мы условно разбили данную группу на три парадигматических ряда на основании отношения «животные - человек»: 1) домашние животные; 2) дикие животные; 3) сельскохозяйственные животные. Как показывает анализ паремий, каждая из лексем ЛСГ «Животные» актуализирует общее содержание лексического значения слова «животное» и выступает как обозначение самостоятельного рода, принадлежащего к животному миру, равно как и другие виды животных.

В результате анализа татарских, русских и английских паремий, содержащих компоненты-зоонимы, нами было зафиксировано 33 случая. Количество паремий, содержащих лексемы

исследуемой ЛСГ, составило 885 единиц татарском, 653 единиц в русском языке и 599 единицу в английском языке.

В татарских приметах наибольшую частотность употребления демонстрируют следующие лексемы ЛСГ «Животные»: ат / конь (97; 10,96%), эт / собака (85; 9,60%), куян / заяц (69; 7,80%), буре / волк (53; 5,99%), каз / гусь (50; 5,65%), тавык / курица (49; 5,54%), сыер / корова (47; 5,31%), үгез / бык (46; 5,20%), мәче / кошка (42; 4,75%), этәч / петух (35; 3,95%), арслан / лев (34; 3,84%), кәжә / коза (32; 3,62%), төлке / лиса (32; 3,62%), тәкә / баран (28; 3,16%), үрдәк / утка (26; 2,94%), ишәк / осел (25; 2,82%), бозау / теленок (24; 2,71%), сарык / овца (20; 2,26%), дөя / верблюд (19; 2,15%), аю / медведь (11; 1,24%), чебеш / цыпленок (8; 0,90%), бәрән / ягненок (7; 0,79%), кондыз / бобер (6; 0,68%), тиен / белка (4; 0,45%), маймыл / обезьяна (2; 0,23%). Хотелось бы отметить, что следующие лексемы, зафиксированные в английских паремиях, не были обнаружены в татарских и русских паремиях: котенок (7; 1,17%), слон (5; 0,83%), тигр (5; 0,83%), крокодил (3; 0,50%), леопард (2; 0,33%), щенок (2; 0,33%), динозавр (1; 0,17%).

В русских паремиях высокую частотность проявляют лексемы волк (97; 14,85%), собака (72; 11,03%), конь (54; 8,27%), коза (48; 7,35%), корова (42; 6,43%), кошка (40; 6,13%), свинья (36; 5,51%), медведь (35; 5,36%), овца (32; 4,90%), курица (30; 4,59%), заяц (24; 3,68%), бык (21; 3,22%), петух (20; 3,06%), баран (20; 3,06%), гусь (18; 2,76%), теленок (14; 2,14%), лиса (10; 1,53%), бобер (9; 1,38%), белка (5; 0,77%), лев (5; 0,77%), верблюд (4; 0,61%), утка (4; 0,61%), осел (4; 0,61%), ягненок (3; 0,46%), обезьяна (3; 0,46%), цыпленок (2; 0,31%), крокодил (1; 0,15%).

В английских паремиях высокую частотность проявляют лексемы dog / собака (108; 18,20%), cat / кошка (89; 14,86%), horse / конь (76; 12,69%), pig / свинья (22; 3,67%), lion / лев (21; 3,51%), wolf / волк (20; 3,34%), cow / корова (19; 3,17%), ass / осел (19; 3,17%), goose / (18; 3,01%), monkey / обезьяна (17; 2,84%), lamb / ягненок (16; 2,67%), cock / петух (15; 2,50%), hare / заяц (15; 2,50%), bear / медведь (14; 2,34%), bull / бык (14; 2,34%), chicken / цыпленок (14; 2,34%), sheep / овца (14; 2,34%), duck / утка (12; 2,00%), hen / курица (12; 2,00%), camel / верблюд (10; 1,67%), fox / лиса (9; 1,50%), beaver / бобер (7; 1,17%), kitten / котенок (7; 1,17%), calf / теленок (6; 1,00%), elephant / слон (5; 0,83%), tiger / тигр (5; 0,83%), goat / коза (4; 0,67%), crocodile / крокодил (3; 0,50%), leopard / леопард (2; 0,33%), squirrel / белка (2; 0,33%), puppy / щенок (2; 0,33%), dinosaurs / динозавр (1; 0,17%). Лексема *баран / тәкә*, зафиксированный в татарских и русских паремиях, не была обнаружена в английских паремиях.

В ЛСГ наблюдается различное распределение тематических доминант. Вероятно, это объясняется разнообразием животного мира Англии и России, численностью указанных животных в фауне стран сопоставляемых языков, а также ценностными характеристиками, значением животных в жизни татарского, русского и английского народов. Так, в татарском лингвокультурном обществе, согласно нашим эмпирическим данным, наибольшее значение придается поведению сельскохозяйственных животных (ат / конь, сыер / корова, үгез / бык, каз / гусь, тавык / курица, дунгыз / свинья, кәжә / коза). В сельском хозяйстве особое значение имеют скотоводство, овцеводство, птицеводство. Среди диких животных зафиксирована высокая частотность употребления таких лексем, как *куян / заяц*, *буре / волк*, *төлке / лиса* в связи с чем можно предположить развитие промысловой деятельности в татарском лингвокультурном обществе, а именно, охоты. В русском и английском лингвокультурных обществах наблюдается несколько иная картина: важную роль играют такие животные как (собака, кошка, волк, конь).

Приступая к анализу лексико-семантической сочетаемости слов анализируемой ЛСГ, необходимо подчеркнуть обусловленность дистрибутивных отношений слов их семантической структурой, что можно наглядно наблюдать на нашем материале.

Следует отметить, что при лексемах анализируемой парадигмы большую зону предикативной сочетаемости составляют полнозначительные глаголы, эксплицирующие сему «живое существо», характерную для всех лексем ЛСГ «Животные».

На основе вышесказанного можно сделать следующие краткие выводы: Паремиологические единицы являются благодатным материалом для когнитивного анализа в силу своей структурной протяженности и многослойной семантики.

#### **Список использованной литературы:**

1. Аникин В.П. Русские пословицы и поговорки. – М.: Худож. лит., 1988. – 431 с.
2. Иванова Е.В. Пословичные картины мира. – СПб: Филологический ф-т СПбГУ, 2002. – 156 с.

3. Исәнбәт Н. Татар халык мәкальләре: мәкальләр жыелмасы: 3 томда / 1-нче басма. – Казан: Татар. кит. нәшр., 1959.

4. Мокиенко В.М. В глубь поговорки. – М.: Просвещение, 1975. – 174 с. 6. Москаленко А.В. Концепт «Птица» в английской фразеологической картине мира: Автореф. дис. канд. филол. наук. – СПб, 2015. – 22 с.

5. Мюррей Ю.В. Русские пословицы, поговорки и фразеологизмы, и их английские аналоги – М.: АСТ; СПб.: Сова, 2008. – 384 с.

6. The Concise Oxford Dictionary of Proverbs. – Oxford-N.Y.: Oxford University Press, 1998. – 333 p.

© Р.И. Вахитова, 2023

---

## ПОЛИТОЛОГИЯ

УДК 32.019.5

Волжанин Д.А., Дубков Н.С., Чужиков Н.А.,  
Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток

### ПОНЯТИЕ ИМИДЖА ПОЛИТИЧЕСКОГО ЛИДЕРА И СТРАТЕГИИ ЕГО ФОРМИРОВАНИЯ

В современном мире, на фоне динамичных политических процессов, вопросы формирования политического имиджа и стратегии, используемые для его создания, приобретают особое значение. Политический имидж становится важным аспектом деятельности политических лидеров, партий и государственных институтов, влияя на общественное мнение и формируя политические предпочтения населения, что в конечном итоге влияет на результаты избирательных кампаний.

Актуальность исследования обусловлена не только стремительными изменениями в информационной среде, но и проникновением цифровых технологий в политическую сферу. Эффективное формирование политического имиджа в условиях современного медийного пространства требует особого понимания и выработки новых стратегий в формировании имиджа политического лидера.

Цель данной работы заключается в анализе сущности политического имиджа, выявлении основных стратегий его формирования.

Имидж политического лидера является довольно многогранным понятием, находящимся на стыке различных гуманитарных наук. На наш взгляд определение, данное Гасановым И.Б. и Устюговым М.А. является наиболее подходящим к общим тенденциям в современном политическом процессе. Исследователи определяют имидж политического лидера следующим образом – «сформированный у избирателей образ, являющийся результатом восприятия реальных личностных качеств политика, его политической деятельности и намеренно приписываемых политику СМИ и политической рекламой качеств и свойств» [1].

При формировании имиджа политического лидера первоочередной задачей, будет являться подбор правильной стратегии. Без подходящей стратегии, все предпринятые действия, могут оказаться неэффективными, что в итоге может привести к негативному результату проводимой компании.

Исследователи Куроедова М.А. и Назарова М.В. предлагают следующую стратегию, включающую следующие этапы:

1. Постановка цели – позволяет выделить характеристики, которые необходимо воплотить в политическом лидере. Определение цели, позволяет разработать имиджевую стратегию по внедрению её населению через психологическое воздействие на массовое сознание. Положительным откликом в данном случае будет, принятие целевой аудиторией политического лидера.

2. Анализ целевой аудитории – проведение социологических исследований, позволяет выявить тенденцию в трансформации характеристик, который на данный момент требует целевая аудитория. Именно постоянное отслеживание данной тенденции, будет являться одним из ключевых аспектов к формированию релевантного имиджа политического лидера.



3. Исследование реальных характеристик политического лидера – позволяет понять, чему именно необходимо уделить наибольшее внимание в процессе формирования имиджа. Неправильно усиленные или наоборот нивелированные характеристики, могут не отражать ожидания электората, что в свою очередь приведет к провальной политической компании [2].

Можно резюмировать, что создание имиджа напрямую взаимосвязанно с соответствием характеристик лидера, ожиданиям целевой аудитории. Чтобы создать успешный образ политика, прежде всего необходимо проанализировать ожидания аудитории из чего уже появится видение имиджевой стратегии.

Среди стратегий формирования имиджа политического лидера, можно выделить категорию маркетинговых стратегий.

Продажа политического продукта – данная стратегия позиционирует политического лидера как продукт. Для успешной продажи продукта целевой аудитории, его необходимо грамотно прорекламирровать. Таким образом акцент делается на положительных характеристиках политика, чтобы привлечь к нему внимание. [3]

В дополнение к данной стратегии становится возможно применить методы манипулирования над массовым сознанием. Целью такого манипулирования, будет являться не просто представление политика с лучших сторон, но убеждение населения в необходимости, именно этих качеств и умений в данной реальности. Возможно даже создать искусственные проблемы и акцентировать внимание на качествах лидера, который способен им противостоять. В некоторых случаях, возможно даже создание непосредственно самой проблемы и организацию искусственной борьбы политика с ней.

2. Усовершенствование политического продукта – предполагает качественное улучшение политика, путем добавления к его имиджу новых характеристик. Если в первом случае политический лидер практически никак не изменяется и процесс работы происходит исключительно с его существующими качествами. В данном случае политик все еще не подстраивается под ожидания аудитории, но происходит процесс улучшения его существующих характеристик или добавления универсальных новых [3].

3. Удовлетворение потребностей политического рынка – создается искусственный имидж или сильно меняется существующий. Процесс изменения направлен на соответствие ожиданиям населения. В данном случае метод анализа целевой аудитории играет наибольшую роль, так как предоставляет информацию о запросах населения из чего уже вычлняются характеристики, которые необходимо вплести в имидж политического лидера [3].

Особенностью маркетинговых стратегий, можно назвать то, что они в меньшей мере ставят во главу угла потребности аудитории, кроме стратегии «удовлетворение потребностей политического рынка». Акцент в данных стратегиях в первую очередь делается на уже имеющимся имидже политического лидера, который можно или вообще не менять или же менять не изменять кардинально.

Изучая процесс формирования имиджа политического лидера, можно прийти к выводу, что на сегодняшний день наиболее крепко укоренилась тенденции в цифровизации создания имиджа. Ни одна стратегия создания политического имиджа не обходится без использования средств массовой информации. В свою очередь средства массовой информации могут вполне успешно вытеснить старые методы создания имиджа, тем самым делая старые стратегии не жизнеспособными.

#### **Список использованной литературы:**

1. Гасанов И. Б., Устюгов М. А. Понятие политического имиджа в социальной психологии //Психопедагогика в правоохранительных органах. – 2008. – №. 2. – С. 16-18.с
2. Куроедова М. А., Назарова М. В. К вопросу о технологиях формирования имиджа политического лидера средствами PR //Слово: фольклорно-диалектологический альманах. – 2014. – №. 11.
3. Мельниченко Д. В. Стратегии формирования имиджа политического лидера //Бюллетень науки и практики. – 2016. – №. 5 (6). – С. 248-250.

© Д.А. Волжанин, Н.С. Дубков, Н.А. Чужиков, 2023

## СОВРЕМЕННЫЕ ПОЛИТИЧЕСКИЕ КОНФЛИКТЫ В ИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Благодаря развитию информационных технологий возрастает роль средств массовой информации в политике. Роль СМИ возрастает в моменты нестабильности политической ситуации, когда сам процесс нестабильности требует большого количества информации. А в моменты стабилизации политической конъюнктуры роль уменьшается для большинства общества, но сохраняется для малой группы заинтересованных [1].

Можно говорить о СМИ как о важном звене политического процесса. Классические СМИ и «новые медиа» (в данной работе под «новыми медиа» понимаются социальные сети и мессенджеры) выступают особой формой модели массовой коммуникации, имея при себе элементы институтов - правовое регулирование. Как классические, так и «новые» медиа работают по базовой модели массовой коммуникации - «от одного - ко многим» [2, с. 61].

В условиях современных геобаллистических процессов политические конфликты под влиянием массмедиа могут преобразоваться из внутренних в международные. Качество подхода к содержанию сообщения определяет роль СМИ и «новых медиа» в политических конфликтах. Смогут ли массмедиа дать сигнал в сообщении о существующем противоречии в конфликте или будет игнорировать эти противоречия, превращая их в фактор инициирования новых конфликтов в будущем. Многие называют СМИ четвёртой ветвью власти, и у этого высказывания есть свои основания на жизнь. Именно СМИ и «новые медиа» доносят до общества информацию о конфликтах, их сущности, содержания и возможности потенциальной угрозы.

В данной работе под политическим конфликтом будет пониматься форма разрешения противоречий, а следовательно, он представляет собой также способ политического развития субъектов, который может выражаться не только в позитивной, но и в негативной формах. Он всегда имеет организованный, институциональный характер и разворачивается в различных формах при применении множества методов, таких, например, как акции гражданского неповиновения, митинги, демонстрации, парламентские слушания, вооруженное противостояние и др. [3, с. 23].

Политический конфликт в информационном пространстве является тем же политическим конфликтом, с отличием в методах и площадке конфликта, и может быть определён как попытка получить преимущество над конкурентом или противником либо с помощью мобилизации своих собственных информационных ресурсов, либо в отказе противнику в возможности в полной мере использовать своих информационных ресурсы [4].

Рассмотрев теоретические аспекты политических конфликтов с использованием массмедиа, необходимо ознакомиться с методами ведения подобных конфликтов:

Использование авторитета. Смысл состоит в обращении к авторитетам общества, которыми выступают популярные политики, актёры, деятели культуры и др. К примеру во время избирательной кампании Б.Н. Ельцина в 1996 году использовались известные актёры, артисты и деятели культуры [5, с. 68].

Утвердительные заявления. Суть заключается в том, что происходит распространение заявлений или утверждений, которые представляются в виде факта. Сами заявления являются очевидными, потому не требуют доказательств и сами по себе могут быть как правдивыми, так и нет [6, с. 101].

Сторона победителя. В данном методе используется игра на психологии людей и желании быть на стороне победителя. Задача манипулятора убедить людей действовать так, чтобы оказаться на выигравшей стороне и не отбиваться от остальных [7, с. 11].

Акцент на ценности. Метод строится на использовании определённых слов, которые тесно связаны с ценностями общества и апеллируют к ним. Данные слова-маркеры являются убедительными без дополнительной информации [8].

Выражения с открытым смыслом. Метод перекликается с методом акцента на ценности, но базируется на использовании выражений с открытым смыслом. Слушателям предоставляется возможность искать смысл самостоятельно. Примером может послужить классические фразы политиков перед выборами в стиле «Я добьюсь правды» или «Мы победим бедность» [8].

Метод наименьшего зла. Смысл сводится к признанию неприятия определённого политика или проводимого политического курса, однако принимается это с оговоркой, что любой другой курс или политический лидер приведёт к результатам худшим. Данный метод широко применялся в упоминаемой ранее избирательной кампании Б.Н. Ельцина в 1996 году [9].

Маркировка. Метод состоит в накладывании ярлыков и сводится к эксплуатации общественных стереотипов для очернения или устрашения объекта. В России, как ранее, так и сейчас, применяется такой метод. Раньше можно было услышать слова партократ, красно-коричневый или коммуно-фашист, а сейчас на первом плане слова иноагент и либерал [9].

Выборочная информация. Метод состоит в использовании фактов, выступающих в более выгодном свете для использующего. Использование этих фактов в дальнейшем создаёт иллюзию той или иной ситуации [5, с. 70].

Подводя итоги, можно отметить ключевое место СМИ и «новых медиа» в современных информационных конфликтах. Политическое противоборство теперь осуществляется не напрямую, к примеру на дебатах или через конфликты в государственных учреждениях, а не напрямую посредством массмедиа. Воздействие в таких конфликтах сводится к манипулированию общественным сознанием с использованием правдивой и ложной информации. Отмечая высокую эффективность средств массовой информации в политических конфликтах, их можно считать неотъемлемой частью современных конфликтов.

#### **Список использованной литературы:**

1. Бронников И.А., Блинова Н.В. Управление рисками в процессе формирования и реализации государственной политики: Подходы и технологии // Политическая наука. 2016. №5.
2. Задорин И., Бутова Ю., Сюткина А. СМИ и массовое политическое сознание: взаимовлияние и взаимозависимость. URL: <http://www.mediasprut.ru/info/bibliothek/ru/smi-polit.shtml> (дата обращения: 11.11.2023).
3. Лисичкин, В.А., Шелепин, Л. А. Третья мировая (информационно-психологическая) война. - М., 2000. - С. 22.
4. Почепцов Г.Г. Информационные войны. М.: Алгоритм, 2015.
5. Почепцов, Г.Г. Информационно-психологическая война. - М., 2000. - С. 110.
6. Працко Геннадий Святославович, and Шпак Виктор Юрьевич. «Политические конфликты и протесты» Юрист - Правовед, no. 5 (60), 2013, pp. 23-26.
7. Расторгуев, С.П. Информационная война. - М., 1998. - С. 261.
8. Фомичева И.Д. СМИ среди видов социальной коммуникации // Вестник Московского университета. Сер. 10: Журналистика. 2012. №1.
9. Manoj Maharaj and Brett van Nickerk. "The Information Warfare Lifecycle Model" SA journal of INformation Management 13.1 (2011).

© Н.С. Дубков, Д.А. Волжанин, Н.А. Чужиков, 2023

---

## **СОЦИАЛЬНОЕ СТРАХОВАНИЕ И СОЦИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

**УДК 369.032**

Казаева М.С.,  
магистрант кафедры «Экономическая теория и государственное управление»  
ФГБОУ ВПО «ГНТУ им. акад. М. Д. Миллионщикова», г. Грозный

### **МОТИВАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ГРАЖДАНСКИХ СЛУЖАЩИХ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ**

**Аннотация:** Проведён краткий аналитический анализ и дана оценка мотивации государственных служащих в целом. Автором обосновывается необходимость разработки самостоятельной программы мотивации в различных подразделениях государственного учреждения.

**Ключевые слова:** государственные гражданские служащие; мотивация; материальные и нематериальные способы; государственный аппарат; профессионализм; эффективность.

## MOTIVATION OF PUBLIC CIVIL SERVANTS: THEORETICAL FOUNDATIONS

**Abstract:** A brief analytical analysis was carried out and an assessment of the motivation of civil servants in general was given. The author substantiates the need to develop an independent motivation program in various departments of a state institution.

**Key words:** state civil servants; motivation; material and non-material methods; state apparatus; professionalism; efficiency.

Одним из элементов системы управления кадрами государственного органа является мотивация гражданских служащих. В настоящее время проблема повышения мотивации государственных гражданских служащих является одной из самых актуальных не только в России, но и в других странах. Система мотивации призвана побуждать государственных гражданских служащих предоставлять качественные публичные услуги населению.

Привлечение и сохранение на службе служащих неразрывно связано с повышением эффективности системы мотивации, включая повышение их работоспособности. Мотивация необходима для снижения затрат на поиск, подбор и адаптацию вновь принятого персонала и одновременно повышения эффективности использования имеющихся человеческих ресурсов.

Повышение эффективности и конкурентоспособности любой организации напрямую зависит от высокой производительности труда, ключевым элементом роста которого в свою очередь выступает человеческий фактор. Государственные служащие являются фундаментом государственного аппарата. Профессиональный уровень данных работников строится на соответствующих квалификации, знаниях, системе ценностей.

Исследование деятельности как отечественных, так и зарубежных организаций, показывает, что для эффективной деятельности в текущем и долгосрочном периодах среди служащих должна вестись планомерная работа в области управления трудовой мотивацией. Это касается и бюджетных, и коммерческих организаций, где руководители всех уровней управления должны осознавать значимость влияния мотивации на результативность трудовой деятельности своих сотрудников. [1]

Чтобы передать важность мотивации, требуется раскрыть ее понятие через призму управления персоналом. Мотивация является внутренним поведением государственных служащих, которое формируется благодаря разнообразным методам (материальным и нематериальным), для достижения наиболее высокой продуктивности выполняемых ими действий. Тем самым, можно выделить два вида мотивации: материальную и нематериальную, у каждого из которых своя мера эффективности.

Помимо денежной формы, которая заключается в заработной плате и премиях, материальные стимулы находят отражение в таких примерах как предоставление путевок, дотаций на различные рода услуги личного характера, прав на получение дефицитных благ. Специфика государственной службы зачастую затрудняет выдачу премий, так как они строго регламентированы и их тяжело «индивидуализировать» под конкретного сотрудника. [2]

Материальные стимулы регулируются ФЗ №79 «О государственной гражданской службе», где говорится, что оплата труда сотрудников, находящихся на государственной службе, имеет две составляющие и представляет собой месячный оклад на основе занимаемой должности и месячный оклад, исходя из уровня присвоенного классного чина. Более того, отмечаются такие выплаты как надбавки за выслугу лет, премии за особые достижения и иные поощрения, устанавливаемые руководителями различных подразделений. [3]

Стоит отметить, что материальная мотивация, а именно оплата труда не особо подвигает сотрудника госаппарата на улучшение выполняемых им функций, так как она в большей мере заточена на оценку лишь установленных обязанностей и строгому их выполнению. Ввиду этого можно сделать вывод, что стимулы нематериального характера имеют не меньшее значение. К примеру, наряду с размером заработной платы очень важны ее стабильность и регулярность.

Также можно добавить следующий фактор: гарантия стабильного и постоянного рабочего места, так как сохранение занимаемой должности каждого из сотрудников на госслужбе, является своего рода движущей силой для продуктивного выполнения своих обязанностей.

В качестве немаловажного нематериального фактора мотивации выступает само наличие системы иерархии и возможности продвижения по карьерной лестнице. В организациях, в которых рядовой сотрудник не имеет возможности повысить свою квалификацию и расширить свои профессиональные навыки с последующим изменением своей должности рабочая атмосфера бывает очень пассивной. Не достаточно мотивировать коллектив планируемыми целями по улучшению, должна быть реальная возможность повышения уровня занимаемой должности.

Такие факторы как уровень образования, соответствие определенным профессиональным требованиям, результаты обязательного тестирования являются составляющими карьерного роста государственного служащего.

Еще одним немаловажным нематериальным стимулом государственной службы является предоставление комфортных условий для осуществления эффективного трудового процесса. Данный аспект носит так называемый социальный характер, поддерживающий определенный общественный статус индивида.

Система мотивации государственной службы осложняется спецификой данной сферы деятельности. Государственная служба в отличие от коммерческого сектора характеризуется «нормативностью» и некоторой рутинностью. Отсюда трудность во внедрении каких-либо нововведений и изменений, которые должны происходить на фоне развития самого общества. Ввиду этого государственный аппарат практически не готов к постоянному развитию, не неся за собой мгновенного реагирования.

В заключение нужно отметить, что множественные исследования факторов управления мотивацией, не исключают необходимость переоценки нынешних методов мотивации и совершенствования системы в целом.

Руководство различных подразделений государственных структур может по-своему организовать политику мотивации среди своих сотрудников. Руководителю важно иметь четкое понимание того, что движет его подчиненными и побуждает их к определенным действиям. Таким образом, помимо теоретических исследований данного вопроса, необходимо на практике разрабатывать мероприятия по мотивации деятельности рабочего персонала.

#### **Список использованной литературы:**

1. Рогожкин А. Государственные служащие: особо ответственный труд - особая мотивация // Кадровик. Кадровый менеджмент (управление персоналом). 2012. №11. С.24.
2. Устичева, Е.Г. Сравнительный анализ системы мотивации в государственных организациях азиатских стран (Япония, Китай и Сингапур) и России // Вопросы управления. 2014. № 6. С.17.
3. Федеральный закон от 27.07.2004 № 79 - ФЗ (ред. от 29.07.2017) «О государственной гражданской службе Российской Федерации»//СПС Консультант Плюс. <http://www.consultant.ru>. (дата обращения 10.09.2017).

© М.С. Казаева, 2023

---

**УДК 369.032**

Казаева М.С.,  
магистрант кафедры «Экономическая теория и государственное управление»  
ФГБОУ ВПО «ГНТУ им. акад. М. Д. Миллионщикова», г. Грозный

#### **ФАКТОРЫ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ПРОФЕССИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО СЛУЖАЩЕГО**

***Аннотация:** В статье раскрыты факторы, определяющие престижность профессии государственного служащего в Российской Федерации. Престиж государственной службы в данном контексте понимается нами как оценка привлекательности, уважение, авторитет, значимость профессии в глазах её представителей и общества. Престиж является индикатором статуса профессии.*

***Ключевые слова:** государственный служащий, привлекательные факторы, непривлекательные факторы, методика, профессиональная деятельность.*

## FACTORS OF ATTRACTIVENESS OF THE CIVIL SERVANT PROFESSION

**Abstract:** The article reveals the factors determining the prestige of the profession of a civil servant in the Russian Federation. The prestige of public service in this context is understood by us as an assessment of the attractiveness, respect, authority, importance of the profession in the eyes of its representatives and society. Prestige is an indicator of the status of a profession.

**Key words:** civil servant, attractive factors, unattractive factors, methodology, professional activity.

Как известно, профессиональная деятельность занимает большую часть жизни человека, что обуславливает вопрос мотивации выбора той или иной профессии. Российская Федерация выступает крупнейшим работодателем для своих граждан. Сфера интересов и компетенций нашего государства необычайно широка. Этим объясняется необходимость привлечения большого количества служащих, которые смогут профессионально обеспечивать работу государственных органов.

Государственная служба составляет конкуренцию таким профессиональным сферам деятельности как производство, медицина, фармацевтика, закупки и страхование.[1] Проблема формирования устойчивого позитивного отношения к профессии государственного служащего является одним из актуальных вопросов современной психологии. Сфера государственного управления постоянно анализируется и изучается, в различных регионах России время от времени проводятся исследования, направленные на оценку репутации региональных властей. Все эти действия осуществляются для создания возможных вариантов по улучшению работы государственных структур, повышению привлекательности профессии государственного служащего.

Чтобы выявить факторы привлекательности профессии государственного служащего, в первую очередь, необходимо раскрыть понятие привлекательности профессии.

Привлекательность профессии – это степень соответствия реально существующих характеристик профессии или трудовой деятельности возможностям индивидов, желаемым или общепризнанным характеристикам. Привлекательность профессии является одной из важнейших составляющих мотивации к профессиональному труду, а многоплановость трудовой деятельности позволяет выделять различные факторы привлекательности профессии. С точки зрения А.А. Реан, в самой сфере профессиональной мотивации важнейшую роль играет положительное отношение к профессии, поскольку этот мотив связан с конечными целями обучения. [2,127] Положительное отношение к профессии в сочетании с компетентным представлением о ней детерминирует формирование и других, более частных, и, как следствие успешность прохождения периода профессиональной адаптации.

Для определения привлекательности профессии государственного служащего может быть использована методика изучения факторов привлекательности профессии. Это специальное исследование, разработанное В.А. Ядовым и модифицированное в дальнейшем Н.В. Кузьминой и А. А. Реаном, которое показывает уровень удовлетворённости профессией в виде количественного индекса.[3, 111] Данная методика широко используется в психолого-педагогических и социально-педагогических исследованиях.

В соответствии с ней могут быть выявлены следующие привлекательные и непривлекательные факторы той или иной профессии Табл.1:

<b>Привлекательные факторы:</b>	<b>Непривлекательные факторы:</b>
1. Важнейшая для общества профессия.	1. Мало оценивается важность труда.
2. Работа с людьми.	2. Не умею работать с людьми.
3. Работа требует творческого подхода.	3. Нет условий для творчества.
4. Работа не вызывает переутомления .	4. Работа вызывает переутомление.
5. Большая зарплата.	5. Небольшая зарплата.
6.Возможность самосовершенствования.	6.Нет условий для самосовершенствования.
7. Работа соответствует моим способностям.	7. Работа не соответствует моим способностям.
8. Работа соответствует моему характеру.	8. Работа не соответствует моему характеру.
9. Небольшой рабочий день.	9. Большой рабочий день.
10. Отсутствие частого контакта с людьми.	10. Излишне частый контакт с людьми.
11. Возможность достичь социального признания, уважения	11. Невозможность достичь социального признания, уважения.
12. Прочие факторы	12. Прочие факторы

Из данной таблицы к профессии государственного служащего может быть отнесено большинство привлекательных факторов и всего лишь несколько непривлекательных (к примеру, фактор № 3 – нет условий для творчества).

Помимо указанных факторов, следует отметить, что в периоды экономических кризисов привлекательность государственной службы повышается в связи с наличием социальных гарантий.

В заключение следует отметить, что перед государственным служащим открыты большие возможности для карьерного роста. Как правило, все органы государственного управления и обеспечения имеют сложную, вертикального интегрированную иерархическую структуру. Это позволяет уверенно продвигаться по служебной лестнице. Государственный служащий может занять высокие посты во властных структурах или иных сферах государственного аппарата на региональном и федеральном уровне. При этом следует отметить, что в этом виде деятельности существует жёсткая конкуренция и успешное построение карьеры в огромной степени зависит от деловых и личных качеств соискателя, его амбициозности и целеустремлённости.

#### **Список использованной литературы:**

1. Индекс Headhunter. Статистика по России [Электронный ресурс]. URL: <https://stats.hh.ru/> (дата обращения: 14.03.2023).
2. Реан, А. А. Психология и педагогика / А. А. Реан, Н. В. Бордовская, С. 127.
3. Ядов, В. А. Методология и техника социологического исследования. — Тарту, 1969. С. 111.
4. Барабашев А. Г. Государственное и муниципальное управление / А. Г. Барабашев, А. В. Климова, 2021. С. 194.

© М.С. Казаева, 2023

---

## **МЕДИЦИНА. ОХРАНА ЗДОРОВЬЯ. ПОЖАРНОЕ ДЕЛО**

**УДК 616.99:577.112.2:612.392**

Горяинова А.М., Савинова А.А., Германова В.А.,  
ФГБОУ ВО «Донской государственной аграрный университет», п. Персиановский

### **БИОХИМИЯ БОЛЕЗНЕЙ: МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ РАКА, САХАРНОГО ДИАБЕТА И ДРУГИХ ПАТОЛОГИЙ У ЖИВОТНЫХ**

***Аннотация:** В статье предоставляется обзор основных молекулярных аспектов, связанных с развитием рака, сахарного диабета и других патологий у животных. В статье рассматриваются ключевые факторы и процессы, влияющие на эти заболевания, а также подчеркивается важность исследований в данной области для разработки новых методов лечения и профилактики.*

***Ключевые слова:** рак, сахарный диабет, патологии, атеросклероз, нейродегенеративные заболевания, астма, инфекционные болезни.*

Goryainova A.M., Savinova A.A., Germanova V.A.  
Don State Agrarian University, Persianovsky, Russia

### **BIOCHEMISTRY OF DISEASES: MOLECULAR MECHANISMS OF CANCER, DIABETES MELLITUS AND OTHER PATHOLOGIES IN ANIMALS**

***Abstract:** The article provides an overview of the main molecular aspects associated with the development of cancer, diabetes mellitus and other pathologies in animals. The article examines the key factors and processes affecting these diseases, and also emphasizes the importance of research in this area for the development of new methods of treatment and prevention.*

***Keywords:** cancer, diabetes mellitus, pathology, atherosclerosis, neurodegenerative diseases, asthma, infectious diseases.*

Биохимия болезней является важной областью научных исследований, поскольку позволяет понять молекулярные механизмы, лежащие в основе развития различных патологий у животных. Среди таких болезней рак и сахарный диабет занимают особое место. Эти заболевания имеют серьезные последствия для здоровья животных и являются объектом интенсивных исследований. В данной статье мы рассмотрим молекулярные механизмы развития рака, сахарного диабета и других патологий у животных.

#### **Рак у животных: молекулярные аспекты.**

Рак у животных и человека имеет общие черты, включая не контролируемое разрастание и распространение аномальных клеток в организме. Однако есть несколько ключевых аспектов, которые свойственны раку у животных:

1. Мутации генов: Одним из важных аспектов рака у животных является мутация генов, контролирующих клеточное деление и апоптоз (программированную клеточную гибель). Эти мутации могут привести к несбалансированному росту клеток и образованию опухолей.

2. Репарация ДНК: Мутации могут также затронуть гены, связанные с репарацией ДНК, что увеличивает вероятность накопления повреждений ДНК и развития рака.

3. Воспаление: Воспалительные процессы могут способствовать развитию рака у животных. Воспаление создает микроокружение, которое может поддерживать рост опухоли. Молекулы воспаления, такие как цитокины и интерлейкины, могут активировать сигнальные пути, способствующие пролиферации раковых клеток.

Эти общие черты рака у животных и человека свидетельствуют о том, что молекулярные механизмы развития рака имеют общие основы. Понимание этих механизмов не только важно для лечения рака у животных, но также может давать информацию для борьбы с раком у людей через исследования и разработку методов профилактики и лечения.

#### **Сахарный диабет у животных: молекулярные аспекты.**

Сахарный диабет – это хроническое заболевание, которое характеризуется высоким уровнем сахара (глюкозы) в крови из-за недостаточного уровня инсулина или его неполной эффективности. У животных также существует проблема сахарного диабета, и его молекулярные механизмы связаны с дисфункцией поджелудочной железы и инсулинорезистентностью клеток.

Основой сахарного диабета является нарушение гомеостаза глюкозы. Глюкоза играет важную роль в обеспечении клеток организма энергией, и ее уровень должен строго регулироваться. У животных сахарный диабет может развиваться из-за аутоиммунных атак на инсулин-продуцирующие бета-клетки поджелудочной железы, что приводит к их гибели и снижению продукции инсулина.

Инсулинорезистентность также играет важную роль в развитии сахарного диабета у животных. Это состояние, при котором клетки тела не реагируют адекватно на инсулин и не способны эффективно усваивать глюкозу из крови. Молекулярные механизмы инсулинорезистентности включают в себя изменения в сигнальных путях, связанных с инсулином, а также аккумуляцию липидов в тканях.

Понимание молекулярных механизмов сахарного диабета как у животных, так и у людей, важно для разработки методов лечения и профилактики этого заболевания как в ветеринарной медицине, так и в медицине человека.

#### **Другие патологии у животных: молекулярные аспекты.**

Помимо рака и сахарного диабета, существует множество других патологий, которые встречаются у животных, и их молекулярные механизмы активно изучаются в научных исследованиях. Например, исследования по атеросклерозу, астме, нейродегенеративным заболеваниям и инфекционным болезням позволяют не только лучше понять процессы, лежащие в основе этих заболеваний, но и разрабатывать новые методы лечения и профилактики. Эти исследования играют важную роль в повышении качества жизни животных и человека, обогащая наши знания о биологических процессах и молекулярных механизмах, которые лежат в основе заболеваний. Следовательно, научные исследования патологий у животных имеют широкий общественный и медицинский интерес и способствуют развитию ветеринарной и медицинской практики.

Атеросклероз – это хроническое заболевание, характеризующееся нарушением структуры и функции артерий, что может привести к образованию бляшек внутри сосудов и ухудшению кровоснабжения органов и тканей. Молекулярные механизмы атеросклероза связаны с накоплением холестерина и воспалением в сосудистой стенке, что приводит к развитию атеросклеротических



бляшек. Исследования в этой области направлены на поиск способов предотвращения и лечения атеросклероза, включая использование лекарств и изменение образа жизни.

Астма – это хроническое воспалительное заболевание дыхательных путей, которое сопровождается спазмами бронхов и затрудненным дыханием. Молекулярные механизмы астмы включают в себя иммунные реакции и воспаление слизистой оболочки дыхательных путей. Исследования в этой области помогают разрабатывать новые лекарства и методы лечения, направленные на уменьшение симптомов и предотвращение обострений.

Нейродегенеративные заболевания, такие как болезнь Паркинсона и болезнь Альцгеймера, связаны с постепенной дегенерацией нервных клеток. Молекулярные механизмы этих заболеваний пока не полностью поняты, но исследования нацелены на поиск факторов, способствующих их развитию, и разработку методов для замедления или остановки процессов дегенерации нервных клеток.

Инфекционные болезни, включая вирусные и бактериальные инфекции, подвергаются биохимическому анализу, что играет важную роль в нашем понимании этих заболеваний. Исследования молекулярных механизмов вирусной репликации и иммунного ответа имеют огромное значение, так как они способствуют разработке вакцин и противовирусных препаратов. Эти исследования позволяют лучше понять, как вирусы и бактерии взаимодействуют с организмом и как можно нарушить их жизненный цикл или усилить иммунный ответ.

В заключение, молекулярные исследования патологий у животных имеют ключевое значение не только для ветеринарной медицины, но и для медицины человека. Они способствуют более глубокому пониманию механизмов развития и прогрессирования различных заболеваний, а это в свою очередь помогает в разработке новых методов диагностики, лечения и профилактики. Более глубокое понимание основных биохимических процессов, лежащих в основе здоровья животных и человека, способствует улучшению медицинской практики и повышению качества жизни всех существ на планете.

#### **Список использованной литературы:**

1. Зильбер Л. А., Ирлин И. С., Киселев Ф. Л. Эволюция вирусно-генетической теории возникновения опухолей. М., 1975.
2. В.И. Маколкин, С.И. Овчаренко. Внутренние болезни. Москва, 2013.
3. Балаболкин МИ. Диабетология. Москва, РФ: Медицина; 2014.

© А.М. Горяинова, В.А. Германова, А.А. Савинова, 2023

---

УДК 616-002.3

Ешиев А.М.,  
Ошский государственный университет,  
Ешиев Д.А., Авазбек уулу Б.,  
Ошская межобластная объединенная клиническая больница

### **ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМЫХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ У ДЕТЕЙ В ОШСКОЙ МЕЖОБЛАСТНОЙ ОБЪЕДИНЕННОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЕ И ИХ ПРОФИЛАКТИКА**

Проблема профилактики и эффективного лечения воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области остаётся чрезвычайно актуальна на сегодняшний день. Среди факторов, вызывающих развитие этих процессов, основное значение имеют очаги хронической одонтогенной инфекции, а также нарушение преемственности поликлинического и стационарного обеспечения хирургических стоматологических больных. Многие вопросы этиологии и патогенеза, профилактики и лечения детей с гнойно-воспалительными заболеваниями ЧЛЮ до настоящего времени остаются недостаточно решенными, что объясняет постоянный интерес и внимание к ним исследователей.

По данным некоторых авторов [2, с. 100; 5, с. 91; 7, с. 65] они составляют 57,5 – 62,4% первичных хирургических больных челюстно-лицевого стационара. Среди факторов, вызывающих развитие этих процессов, основное значение имеют очаги хронической одонтогенной инфекции.

Одонтогенные воспалительные процессы ЧЛЮ у детей по клиническому течению отличаются от такого у взрослых, и имеют ряд особенностей, которые во многом обусловлены анатомо-физиологическими особенностями детского организма. В частности, богатая васкуляризация челюстно-лицевой области у детей с одной стороны способствует активной регенерации, с другой стороны- гематогенному распространению одонтогенной инфекции. На ряду с этим, у детей раннего возраста идёт интенсивная перестройка челюстей. Наличие зон роста, широкие гаверсовы каналы, неустойчивость миелоидного мозга к инфекции, обильное экстраоссальное кровоснабжение челюстей и другие факторы объясняют своеобразие клинического течения воспалительных заболеваний челюстно-лицевой локализации у детей [1, с. 45; 3, с. 1026].

На тяжесть клинического течения гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой локализации оказывает влияние вредные факторы окружающей среды, всеобщая алергизация и другие причины, которые приводят к снижению общей иммунологической реактивности организма. Следует отметить относительную незрелость органов и тканей у детей, обилие у них лимфоидной ткани и плохую проницаемость для антибактериальных препаратов, лёгкость повреждения и повышенную проницаемость для микроорганизмов естественных защитных барьеров у них. Обычно острые одонтогенные воспалительные заболевания у детей протекают при высокой температуре тела, с резко выраженным отёком и припухлостью тканей. В тяжелых случаях в начале заболевания отмечаются рвота и понос, а также быстрый переход в хроническую форму по сравнению с взрослыми больными. В воспалительный процесс часто вовлекаются зачатки зубов, что отягощает течение заболеваний и требует чрезвычайно бережного отношения во время оперативного вмешательства. При одонтогенных хронических процессах происходит раннее поражение и секвестрация участков челюсти, сопровождающихся поражением ростковых зон костной ткани и часто вызывающие различные деформации, и недоразвитие челюстей [4, с. 68; 6, с. 1029; 8, с. 582; 9, с. 45; 10, с. 3].

Цель работы: изучить частоту встречаемости воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области у детей в ОМОКБ, провести анализ причин, способствующих развитию хронических очагов одонтогенной инфекции и наметить пути профилактики воспалительных осложнений.

#### **Материалы и методы исследования**

В клинике челюстно-лицевой хирургии Ошской межобластной объединенной клинической больницы в течение 3 лет находилось на стационарном лечении 595 больных детей с одонтогенными воспалительными заболеваниями ЧЛЮ, из них мальчиков - 311 (52,2%), девочек - 284 (47,8%) в возрасте от 3 до 14 лет. Обратившиеся в отделение челюстно-лицевой хирургии с одонтогенными воспалительными процессами ЧЛЮ, находились на различных сроках от начала заболевания. При обследовании больных изучали анамнез заболевания, оказанная помощь, клинический анализ крови, микрофлора гнойной раны, состояние «причинных» зубов, а также рентгенологическую картину рядом находящихся зубов (643 зуба), состояние пародонта и зачатков постоянных зубов, проходимость и степень формирования корневых каналов.

#### **Результаты исследования и их обсуждения**

Анализ клинического материала свидетельствует, что основная часть больных 91,9% обратилось за хирургической помощью в стационар во время обострения процесса с вовлечением периодонта и периоста. У 80,8% больных определялся коллатеральный отёк мягких тканей в области «причинного» зуба, свищи с гнойным отделяемым в области «причинного» зуба имели место у 19,2% больных, у 96,9%, зубы были разрушены кариозным процессом.

При изучении анамнеза выяснено, что 53,60% детей не получали лечения по поводу основного заболевания к моменту поступления, в 30,40% случае проводилось самолечение, в частности 9% детей грели зону воспаления и получали консервативную терапию. В 32,0% случаев помощь была оказана в условиях поликлиники. Но и она проводилась не на должном уровне: у 48,0% было произведено только удаление причинных зубов, а вскрытие субпериостальных абсцессов было проведено позже в стационаре. Причинные

зубы не были удалены в 34,0% случаев. И только в 18,0% случаев была оказана помощь в полном объеме: удаление причинного зуба и вскрытие субпериостального абсцесса. Давность заболевания в этой группе колебалась от 2 до 5 суток, большинство детей - 70,40% - были госпитализированы в течение первых 3 суток, 15,50% детей были госпитализированы в течение 5

суток. У 37,40% больных заболевание характеризовалось подъемом температуры тела до 38-38,5°C, при поступлении общее состояние детей – средней тяжести, у 19,2% детей - тяжелое.

Изменения со стороны клинического анализа крови в данной группе были неоднозначны. Более чем у трети больных (37,40%) количество лейкоцитов не выходило за пределы верхней границы нормы, в среднем этот показатель составил  $8,7+0,71 \times 10^9/\text{л}$ , однако в 28,90% случаев он превышал  $10,0 - 15,0 \times 10^9/\text{л}$ . Наблюдалось снижение процентного содержания лимфоцитов, абсолютное и относительное содержание палочкоядерных нейтрофилов, напротив, увеличено. Юные формы определялись у больных в группе детей 2-3 лет. Уровень остальных компонентов гемограммы не претерпевал существенных изменений. СОЭ находилась в пределах от 12 до 65 мм/ч и составила в среднем  $26,6+2,3$  мм/ч. При поступлении у детей с оститом нижней челюсти отмечен значительный лейкоцитоз ( $15,75+1,49 \times 10^9/\text{л}$ ), который снизился к развитию острой фазы ( $11,39+1,06 \times 10^9/\text{л}$ ), а в ремиссию число лейкоцитов практически нормализовалось ( $10,0+1,33 \times 10^9/\text{л}$ ). СОЭ при прогрессировании процессов в челюсти колебалась в больших пределах: от 10 до 45 мм/ч, средний показатель  $29,8+2,4$  мм/ч. При исследовании мочи у 11,50% больных этой группы определялся белок, у 4,30% больных - от 2 до 13 лейкоцитов в поле зрения. Величина лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ) в этой группе больных составил 1,0-3,0; при первично-хроническом остите ЛИИ = 1,0-1,5.

При исследовании гнойного экссудата, полученного во время хирургического вмешательства у 595 ребенка с ОГ воспалительными заболеваниями ЧЛО установлено, что 82,1 % составляли облигатно-анаэробные и микроаэрофильные бактерии, среди которых наиболее часто выделялись пептострептококки (*Pept. anaerobius*), пептококки (*Pept. asaccharolyticus*), револеллы (*Pr. melaninogenica*, *Pr. intermedius*), порфиромонады (*Porph. gingivalis*), фузобактерии, а также микроаэрофильные стрептококки (*Str. milleri*, *Str. salivarius*) Концентрация перечисленных микроорганизмов в гнойном экссудате колебалась от  $3 \times 10^4$  до  $1,8 \times 10^8$  КОЕ/мл. Факультативно-анаэробные микроорганизмы были представлены преимущественно грамположительными видами (стафилококки, стрептококки, коринебактерии). Концентрация данных микроорганизмов в гнойном очаге колебалась от  $2 \times 10^4$  до  $1 \times 10^8$  КОЕ/мл, то есть их количество в 10-100 раз было меньше, чем облигатных анаэробов.

Рентгенологический метод, как основной метод оценки деструктивных и пролиферативных процессов лицевого скелета, показан всем детям как острой, так и в хронической фазе воспаления. Для получения полного объема информации необходимо производить рентгенологические исследования в динамике заболевания. Рентгенологический контроль 643 зубов верхней и нижней челюстей позволили выявить изменения, характерные для хронического гранулематозного, гранулирующего, фиброзного периодонтитов, а также различные состояния зачатков постоянных зубов: зачаток-здоровый у 405 (62,9%), зачаток-под угрозой у 102 (15,8%), погибающий зачаток у 89 (13,9%), мёртвый зачаток у 47 (7,4%). В ряд случаев обнаружено разряжение костной ткани с образованием секвестров и развитием остеомиелитических поражений челюстных костей у 68 (11,4%) больных.

Анализ причин возникновения прогрессирующих воспалительных процессов челюстно-лицевой области у детей показало, что стоматологами-терапевтами и стоматологами-хирургами государственной и частной стоматологической поликлиники допускается ряд диагностических оперативно-тактических ошибок, которые приводят к потере времени, утяжелению клинической картины заболевания, распространению гнойно-воспалительного процесса и развитию тяжелейших осложнений. Причина возникновения прогрессирующих воспалительных процессов челюстно-лицевой области является неадекватное лечение (недостаточный отток гноя через канал зуба, недостаточный разрез при периостотомии, неполноценная антибиотикотерапия) в стоматологической поликлинике или стоматологическом кабинете, частной стоматологической клиники, а последняя, как правило, бывает типичной для детского возраста.

Изучение анамнеза болезни больных показало, что она выражается в несвоевременной и неправильной диагностике заболеваний. Неадекватный разрез, неудовлетворительное дренирование гнойного очага, неполноценность дезинтоксикационной, антибактериальной терапии и физиолечения. Прогрессирование и распространение заболеваний и их осложнений челюстно-лицевой области возможна при организации преемственности поликлинического и стационарного обеспечения хирургических и стоматологических больных.

Однако мы должны признать, что уровень поликлинической стоматологической хирургической помощи в настоящее время не соответствует возрастным требованиям современной

медицины. В структуре стоматологической поликлиники не предусмотрены клинические, биохимические и бактериологические лаборатории, поэтому в условиях стоматологической поликлиники врачи стоматологи не могут провести даже простейшие лабораторные исследования. Они тем самым, лишены возможности, определить тяжесть заболевания, своевременно распознать развитие тяжелейших осложнений и прогнозировать исход заболеваний. Своевременное выявление и адекватная терапия детей с воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области затруднены также в следствии того, что значительное количество больных в первую очередь обращаются за медицинской помощью в стоматологические кабинеты и хирургические отделения лечебных учреждений, где осуществляется так называемый смешанный приём. В большинстве случаев в таких кабинетах работают врачи стоматологи, не имеющие достаточной подготовки по хирургической стоматологии и, как правило, не имеющие опыта работы по детской стоматологии. Не зная возрастных особенностей детского организма и течения современных воспалительных процессов их осложнений, а также, по-прежнему, полагаясь на всеильные антибиотики, они относятся к воспалительным процессам без должной настороженности.

Лечение детей с прогрессирующими острыми воспалительными процессами ЧЛО (флегмоны, фурункул-карбункулы, острый остеомиелит челюстей и т.д.) в неспециализированных хирургических клиниках должно быть ограничено. Особенно, в настоящее время, часто госпитализируются в отделение гнойной хирургии Ошской межобластной детской больницы, где нет специалиста по челюстно-лицевой хирургии. Дети не получают полноценное лечение. Это связано с тем, что общие хирурги не проводят удаление причинного зуба, таким образом, источник инфекции не ликвидируется, что приводит к возникновению тяжелейших осложнений таких, как медиастинит, сепсис, секвестрация челюстных костей.

Кроме того, 30,4% больных детей с периоститом и остеомиелитом челюстей за медицинской помощью не обращались и занимались самолечением или обращались знахарям, получали лечение нетрадиционной медицины. Позднее обращение больных детей, объясняется низким уровнем санитарной грамотности населения, незнание значения зубов для здоровья ребёнка, а также страхом лечения у стоматолога.

Таким образом, у большинства больных-255(42,8%) детей очаги хронической одонтогенной инфекции не были устранены консервативно или же лечение было неадекватным.

С целью профилактики острых воспалительных заболеваний ЧЛО у детей необходимо: более раннее направление и лечение этой категории больных в условиях специализированного челюстно-лицевого стационара; лечение детей с острыми воспалительными процессами является многокомпонентным, комплексным и в полном объёме его можно провести при наличии современных диагностических центров и отделения интенсивной терапии; улучшить качество лечебной работы путём психологической перестройки взрослых врачей стоматологов общей практики, стремлением повышения своей квалификации в детской стоматологии; комплексное лечение должно предусматривать этио-патогенетическую терапию с использованием современных принципов общего и местного лечения воспалительных процессов ЧЛО.

**Выводы:** Учитывая проведенное клиническое, лабораторное и рентгенологическое исследование свидетельствует о том, что с целью профилактики острых воспалительных заболеваний ЧЛО у детей необходимо:

- Более раннее направление и лечение этой категории больных в условиях специализированного челюстно-лицевого стационара.

- Лечение детей с острыми воспалительными процессами является многокомпонентным, комплексным и в полном объёме его можно провести при наличии современных диагностических центров и отделения интенсивной терапии.

- Улучшить качество лечебной работы путём психологической перестройки взрослых врачей стоматологов общей практики, стремлением врача повысить квалификацию.

- Комплексное лечение должно предусматривать этио-патогенетическую терапию с использованием современных принципов общего и местного лечения воспалительных процессов ЧЛО.

- Дезинтоксикационная терапия должна проводиться для восстановления реологических свойств крови, снижения интоксикации организма и улучшения тканевого питания.

- Местное лечение должно предусматривать общие принципы гнойной хирургии с использованием современных лекарственных препаратов с учетом фазы течения раневого процесса.

### Список использованных литературы:

1. Базин А. К. Эпидемиологические аспекты кариозной болезни у школьников Новосибирска / А. К. Базин [и др.] // Сиб. Мед. Обозрение. -2011. -Т. 71, № 5. — С. 45–49.
2. Байриков И. М., Монаков В. А., Савельев А. Л., Монаков Д. В. Клинический анализ заболеваемости одонтогенными флегмонами челюстно-лицевой области по данным отделения челюстно-лицевой хирургии клиники Самарского государственного медицинского университета// Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – № 11. – 2014. – С. 100–104.
3. Блинова А.С., Ивонина Н.К., Каргина К.В., Дрегалкина А.А Частота, структура и динамика воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области// Сборник статей IV Международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов «Актуальные вопросы медицинской науки и здравоохранения» IV Всероссийского форума медицинских и фармацевтических вузов «За качественное образование», 10-12 апреля 2019 г., Екатеринбург. –Том II. – С. 1026-1030.
4. Губин, М.А. Пути оптимизации лечения первичных гнойных ран лица и шеи / М. А. Губин //Вестник Смоленской медицинской академии. – 2019. – № 2.-С.68-74.
5. Железный П. А., Кобелкин М. В., Изюмов А. О., Апраксина Е.Ю., Апраксина Н. С., Минеева А. М. Структура и характер воспалительных процессов челюстно-лицевой области у детей// Медицинская наука и образование Урала. – 2017. – Т. 18. – № 2 (90). – С. 91–94.
6. Козлова А.В., Котельникова А.А., Дрегалкина А.А. Лекарственный (бисфосфонатный) остеонекроз челюстей. Дифференциальная диагностика с одонтогенным остеомиелитом // Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: Материалы III Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов [Электронный ресурс], Екатеринбург, 3-5 апреля 2018 г. — Екатеринбург: Изд-во УГМУ, 2018. — Том 3. — 1029 с.
7. Нестеров А. В., Лебедев М. В., Захарова И. Ю. Частота и структура гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области (по материалам отделения челюстно-лицевой хирургии Пензенской областной клинической больницы им. Н. Н. Бурденко) // Вестник Пензенского государственного университета № 1 (17). – 2017. – С. 65–71
8. Харитонов, Ю. М. Новые технологии в лечении больных с одонтогенной гнойной инфекцией / Ю. М. Харитонов, И. С. Фролов // Фундаментальные исследования. - 2014. - № 3, ч. 3. - С. 582-585
9. Эпидемиологические аспекты кариозной болезни у школьников Новосибирска / А. К. Базин [и др.] // Сиб. мед. обозрение. - 2018. - Т. 71, № 5. - С. 45-49.
10. Фомичев Е. В., Яковлев А. Т., Ярыгина Е. Н., Кирпичников М. В., Ефимова Е. В. Иммунологические аспекты патогенеза вялотекущих воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области//Вестник Волг ГМУ. – Выпуск 2 (62). – 2017. – С. 3–7.

© А.М. Ешиев, Д.А. Ешиев, Авазбек уулу Б.,2023

---

УДК 616-006.484

Кожокина О.М., Акентьева А.М.,  
Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко, г. Воронеж

### МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ОПУХОЛЕЙ МОЗГА-ГЛИОМ

*Аннотация:* в работы приведена информация о маркерах, применяемых для диагностики опухолей мозга - глиом. Обсуждены мутации, приводящие к возникновению злокачественных новообразований головного и спинного мозга.

*Ключевые слова:* мозг, мутация, маркер, глиома.

Kozhokina O.M., Akentieva A.M.,  
Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko, Voronezh

### MOLECULAR GENETIC MARKERS OF BRAIN TUMORS-GLIOMAS

**Abstract:** the paper provides information about markers used for the diagnosis of brain tumors - gliomas. Mutations leading to the appearance of malignant neoplasms of the brain and spinal cord are discussed.

**Keywords:** brain, mutation, marker, glioma.

Самыми распространенными первичными опухолями центральной нервной системы человека, встречающиеся в 80% на фоне всех остальных, являются глиомы. В соответствии с классификацией Всемирной организации здравоохранения, глиомы делятся на четыре основные гистологические группы (классы I-IV) на основе их микроскопических характеристик и клинических проявлений:

- астроцитомы (степени I-IV);
- олигодендроглиомы (степени II-III);
- смешанные олигоастроцитомы (степени II-III);

Глиобластомы и анастоматические астроцитомы, особенно мультиформная глиобластома (степень IV), имеют агрессивный рост и часто вызывают рецидивы, что приводит к явным неврологическим симптомам и плохим прогнозам. Мутации в генах IDH1/2, TP53, метилирование гена MGMT все чаще и чаще обсуждаются как прогностические маркеры глиом. Глиомы поражают головной и спинной мозг, возникая в результате онкотрансформации глиальных клеток [1, с.1]. В настоящее время стандартное лечение глиом включает операцию для удаления опухоли, а затем адьювантную лучевую и химиотерапию. Однако эффективность такого лечения ограничена высоким уровнем гетерогенности и инвазивности клеток опухоли, а также поздней диагностикой. В большинстве случаев глиомы неизлечимы, особенно высокозлокачественные формы. Низкозлокачественные глиомы также обычно обнаруживаются в стадии, когда полное удаление опухоли хирургическим путем невозможно. Поэтому важно разработать методы ранней диагностики глиом и идентифицировать молекулярные цели для новых методов лечения.

Исследования молекулярно-генетических характеристик первичных опухолей мозга выявили общие патологические изменения и сигнальные пути, которые характерны для нескольких типов глиом. Эти изменения связаны с тирозинкиназными рецепторами ростовых факторов и связанными с ними фосфатидил инозитол-3 киназой (PI3K) или MAP-киназными каскадами, регуляцией апоптоза через p53 сигналинг, регуляцией клеточного цикла через циклин-зависимые киназы и ангиогенезом через VEGF сигналинг [3, с.16]. Некоторые генетические варианты, связанные с повышенным риском развития глиом, были выявлены в исследованиях ассоциации широкого спектра генов (GWAS). Среди этих вариантов есть замены однонуклеотидного полиморфизма (SNP) в генах TERT (rs2736100), EGFR (rs2252586), CDKN2B (rs4977756), TP53 (rs78378222) и др. Замена rs2736100 в гене TERT связана с повышенным риском развития глиом и это подтверждено мета-анализом. Пациенты, у которых глиома была диагностирована в более позднем возрасте, чаще имеют рискованный аллель, что указывает на возможную важность теломеразо-зависимого пути в глиомогенезе. Кроме того, специфические изменения генетического профиля наблюдаются для отдельных типов глиомы, и это имеет клиническое значение при выборе терапии [5, с.22-103.; 6, с.13-16]. Хотя гистологическое исследование помогает классифицировать глиомы на астроцитомы и олигодендроглиомы, молекулярное и цитогенетическое тестирование обеспечивает дополнительную информацию пациентам и врачам для более точной классификации и лечения.

90% соматических мутаций в генах IDH1 и/или IDH2 происходят в кодоне p.132 гена IDH1, особенно распространена мутация p.R132H. Это является одним из ранних событий в развитии опухоли и часто сопровождается ко-делецией плеч хромосом 1p и 19q. В клинике для обнаружения ко-делеции 1p/19q часто используется метод флуоресцентной гибридизации in situ, который не требует контрольных образцов [5, с. 32-39].

Олигодендроглиомы — это медленно прогрессирующие опухоли, которые хорошо реагируют на химиотерапию. Если у опухоли имеется ко-делеция 1p/19q, это связано с благоприятным прогнозом и характеризуется метилированием промотора гена MGMT и мутациями гена IDH1 [7, с.87-99]. Одно исследование геномных ассоциаций показало, что локус rs498872 гена PHLDB1 на хромосоме 11q23 связан с повышенным риском развития низкостепенных глиом с мутацией гена IDH. Наличие т-аллеля rs498872 гена PHLDB1 увеличивает вероятность развития глиом с мутацией гена IDH (изоцитратдегидрогеназы), независимо от стадии, но не в глиомах без мутации IDH [8, с. 67-93.; 9, с.453-458].

Мутации изоформ IDH (IDH1 и IDH2) могут вызвать активацию сигнальных путей, связанных с гипоксией, даже при нормоксических условиях, что называется "псевдогипоксией". Это происходит

из-за уменьшения уровней  $\alpha$ -кетоглутарата, который необходим для работы пролилгидроксилазы, а также уровней NADPH, который является важным кофактором для поддержания нормального уровня антиоксиданта глутатиона GSH. В результате, происходит накопление онкометаболита 2-гидроксиглутарата, который образуется из  $\alpha$ -кетоглутарата мутантной формой IDH. Нарушение работы пролилгидроксилазы приводит к неправильной гидроксильрованию и деградации гипоксия-индуцибельного фактора HIF-1 $\alpha$ , что приводит к активации генов, зависящих от HIF-1 $\alpha$ . Эти гены влияют на такие процессы, как ангиогенез, рост и дифференциация, апоптоз и аутофагия [10, с. 356-359].

### **Пилоцитарные астроцитомы**

Астроцитомы I степени (пилоцитарные астроцитомы, ПА) – это опухоли, которые обычно не проникают в окружающие ткани (не инфильтрирующие) и имеют относительно низкую степень злокачественности. Они чаще всего встречаются у детей и подростков.

Нормальные клетки пилоцитарных астроцитом не содержат специфических мутаций, свойственных для более агрессивных форм глиом. Однако практически все пилоцитарные астроцитомы содержат мутации в гене BRAF, которые активируют этот ген [4, с.45-52]. Ген BRAF кодирует протеинкиназу, которая играет важную роль в развитии рака и некоторых других патологий, известных как RAS-опатии. Возможны различные виды мутаций в клетках пилоцитарных астроцитом, включая точечные мутации, сплайс-мутации и нонсенс-мутации, с потерей гетерозиготности и эпигенетическими изменениями. Исследования генома и РНК-секвенирование показали - соматические мутации в этих опухолях обычно не значительны. Все клинические случаи пилоцитарных астроцитом имели соматические мутации в генах MAP-киназного пути. Исследования также показали, что митоген-активируемые протеинкиназы (МАРК) - основной ключевой сигнальный путь в развитии пилоцитарных астроцитом [1, с. 2-3].

Часто встречающимся генетическим изменением при пилоцитарной астроцитоме (>70%) является соматическая fusion-мутация — генов KIAA1549-BRAF, — которая обычно происходит в результате 2 Mb тандемной дупликации на хромосоме 7q34 и иногда сопровождается другой мутацией — приобретение полной хромосомы 7, WC7, что ассоциировано с повышенной вероятностью рецидивов опухоли [6, с.211-234]. В результате такой тандемной дупликации N-терминальный конец гена KIAA1549 заменяет N-терминальный регуляторный регион BRAF, при этом оставшийся киназный домен BRAF становится конститутивно активируемым. Обнаружение fusion-мутации KIAA1549-BRAF используется как диагностический маркер ПА, с помощью метода FISH. Также мутация KIAA1549-BRAF очень распространена при опухоли в мозжечке (>90%), и менее распространена при супратенториальных новообразованиях [9, с.23-53].

### **Анапластические астроцитомы**

Анапластические астроцитомы отличаются от астроцитом низкой степени злокачественности ускоренным размножением клеток, что приводит к их большому количеству. Генетические изменения, связанные с прогрессированием глиомы низкой степени злокачественности до анапластической астроцитомы, включают потерю плеч хромосом 9p, 11p, 13q, 19q и мутации в гене ретинобластомы (Rb), расположенном на хромосоме 13q14, которые встречаются в 40% случаев [1, с. 3-5].

Анапластические астроцитомы часто характеризуются делецией гена CDKN2A (9p21), который кодирует белки p16INK4a и p14ARF, а также моносомией хромосомы 10. Эти генетические изменения связаны с более неблагоприятным прогнозом из-за роли гена CDKN2A в регуляции клеточного цикла. Врожденные мутации гена CDKN2A также связаны с плохим прогнозом при глиобластоме.

Структурный вариант аллеля 500G гена CDKN2A (rs11515) в 3'-UTR также связан с худшим прогнозом выживаемости у пациентов с глиобластомой, независимо от возраста, объема хирургического вмешательства и терапии. У глиобластом с неопределенным механизмом удлинения теломер частота встречаемости аллеля 500G гена CDKN2A увеличена по сравнению с глиобластомами с активной теломеразой или ALT. Замена C500G может приводить к инактивации транскриптов p16INK4a и p14ARF через делецию, что может быть связано с худшим прогнозом у пациентов с глиобластомой. Для глиобластом с активной теломеразой или ALT-позитивными глиобластомами благоприятным прогнозом являются мутации гена IDH1 [1, с.3].

### **Медуллобластомы**

В классификации опухолей мозга есть группа медуллобластом, которая метастазирует и поражает главным образом детей и подростков. Одно характерное изменение в их кариотипе - наличие изохромосомы 17q с точкой разрыва в 17p11.2. Было выделено две подгруппы медуллобластом - одна ассоциирована с мутациями сигнального пути Sonic Hedgehog (SHH), а другая связана с измененным Wnt-сигналингом. Были также обнаружены амплификации генов MYC и транскрипционного фактора OTX2, а также мутации гена TP53. Сигнальный путь SHH играет важную роль в развитии нервной ткани и формировании мозжечка. Синдромы Горлина и Туркота, связанные с врожденными мутациями генов PTCH1 и APC соответственно, также связываются с развитием медуллобластом. Белок APC является опухолевым супрессором, так как он уменьшает уровень свободного β-катенина в цитоплазме, который способен активировать экспрессию генов, стимулирующих деление клеток [4, с.348-249].

### **Эпендимомы**

Это опухоли, которые развиваются из клеток эпендимы желудочков мозга и центрального канала спинного мозга. Они составляют около 3-9% всех нейроэпителиальных опухолей. Опухоли делятся на стадии II и III по классификации ВОЗ. Примерно 40% эпендимом не имеют детектируемых генетических изменений.

У супратенториальных эпендимом (70-75% общего числа) характерны fusion генов C11orf95-RELA. Агрессивные опухоли posterior fossa группы А, которые локализуются в задней черепной ямке, обычно имеют латеральную локализацию опухолей, инвазивный рост и вовлечение сигнальных путей, связанных с канцерогенезом (ангиогенез, MAP-, EGFR-, TGFβ-сигналинг) и CIMP-фенотипом. Опухоли posterior fossa группы В имеют преимущественно центральную локализацию без CIMP-фенотипа, но часто встречаются генетические изменения, такие как делеции или вставки хромосом [1, с.4-5].

Для пациентов с опухолями posterior fossa группы А характерны только вставки плеча хромосомы 1q, которые связаны с худшим прогнозом заболевания.

Таким образом молекулярно-генетическая диагностика маркеров глиом важна для обнаружения, раннего прогнозирования скорости их развития, степени их злокачественности, определения типа глиом. Мутации в генах IDH1/2, TP53, а также статус метилирования гена MGMT наиболее часто обсуждаются как прогностические маркеры глиом. Ранними событиями в процессе глиомогенеза являются мутации гена IDH1(особенно R132H), которые приводят к накоплению онкометаболита 2-гидроксиглутарата, а также активируют процесс гиперметилирования при глиомах.

### **Список использованной литературы:**

1. Кит О.И., Водолажский Д.И., Росторгуев., Э.Е., Франциянц Е.М., Панина С.Б. Молекулярно-генетические маркеры глиом. Молекулярная генетика, микробиология и вирусология 2017; 35(4): 132–140. DOI 10.18821/0208-0613-2017-35-4-132-140.
2. Cohen A.L., Colman H. Glioma biology and molecular markers. Cancer Treat. Res. 2015; 163: 15—30. doi: 10.1007/978-3-319-12048-5\_2.
3. Hess K.R., Broglio K.R., Bondy M.L. Adult glioma incidence trends in the United States, 1977—2000. Cancer. 2004; 101: 2293—9.
4. Van Meir E.G., Hadjipanayis C.G., Norden A.D., Shu H-K., Wen P.Y., Olson J.J. Exciting new advances in neuro-oncology: the avenue to a cure for malignant glioma. CA-Cancer J. Clin. 2010; 60: 166—93.
5. Olar A., Sulman E.P. Molecular markers in low-grade glioma — toward tumor reclassification. Semin. Radiat. Oncol. 2015; 25: 155—63.
6. Walsh K.M., Anderson E., Hansen H.M., Decker P.A., Kosel M.L., Kollmeier T. et al. Analysis of 60 reported glioma risk SNPs replicates published GWAS findings but fails to replicate associations from published candidate-gene studies. Genet. Epidemiol. 2013; 37: 222—8.
7. Yip S., Butterfield Y.S., Morozova O., Chittaranjan S., Blough M.D., An J. et al. Concurrent CIC mutations, IDH mutations and 1p/19q loss distinguish oligodendrogliomas from other cancers. J. Pathol. 2012; 226: 7—16.
8. Rice T., Zheng S., Decker P.A., Walsh K.M., Bracci P., Xiao Y. et al. Inherited variant on chromosome 11q23 increases susceptibility to IDH-mutated but not IDH-normal gliomas regardless of grade or histology. Neuro Oncol. 2013; 15: 535—41.



9. Gao X., Mi Y., Yan A., Sha B., Guo N., Hu Z. et al. The PHLDB1 rs498872 (11q23.3) polymorphism and glioma risk: a meta-analysis. Asia Pac. J. Clin. Oncol. 2015; 11: e13—21.

10. Fu Y., Zheng S., Zheng Y., Huang R., An N., Liang A., Hu C. Glioma derived isocitrate dehydrogenase-2 mutations induced up-regulation of HIF-1alpha and beta-catenin signaling: Possible impact on glioma cell metastasis and chemo-resistance. Int. J. Biochem. Cell Biol. 2012; 44: 770—5.

© О.М. Кожокина, А.М.Акентьева, 2023.

УДК 616.36-003.826

Кожокина О.М., Паршева Е.Д.,  
Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко, г. Воронеж

### СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ЖИРОВОГО ГЕПАТОЗА

*Аннотация:* в статье обсуждены причины, механизмы возникновения жировой инфильтрации печени; приведены способы лабораторной диагностики; показаны взаимосвязи с сопутствующими заболеваниями.

*Ключевые слова:* жировой гепатоз, печень, диагностика, липиды.

Kozhokina O.M., Parsheva E.D.  
Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko, Voronezh

### MODERN ASPECTS OF DIAGNOSIS, TREATMENT AND PREVENTION OF FATTY HEPATOSIS

**Abstract:** the article discusses the causes and mechanisms of fatty liver infiltration; provides methods of laboratory diagnostics; shows the relationship with concomitant diseases.

**Keywords:** fatty hepatitis, liver, diagnostics, lipids.

В настоящем времени существует огромное количество заболеваний, связанных с нарушением обменных процессов в организме. Они представляют серьезную проблему для здорового существования человека. Одной из таких болезней является жировой гепатоз. К сожалению, за последние годы наблюдается скачок роста данного заболевания (диаграмма №1). Если еще в середине прошлого столетия жировой гепатоз встречался всего у 7% городского населения, то уже сейчас, уже более чем у трети населения города диагностируют стеатоз печени [1,3].

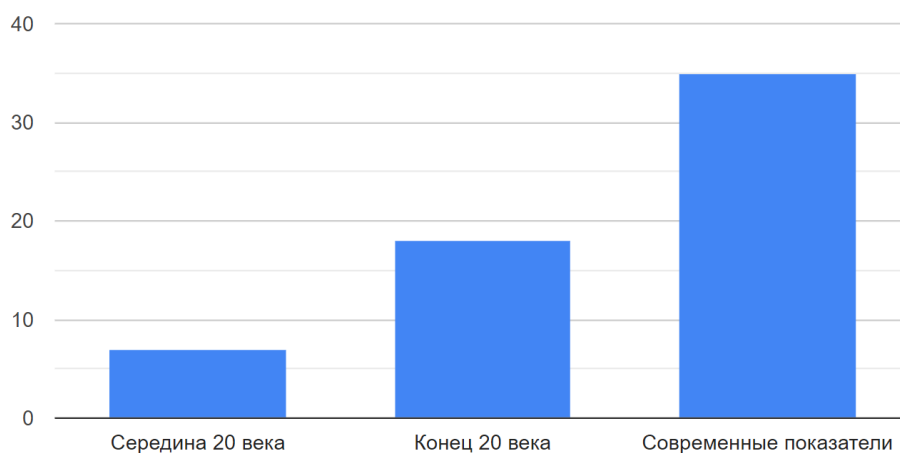


Диаграмма №1. Встречаемость жирового гепатоза в разное время

Раньше данному заболеванию придавали социальный характер. Считалось, что в основном жировым гепатозом страдают люди, злоупотреблявшие алкоголем. Но оказалось, что образ жизни - не единственный фактор, из-за которого может возникнуть инфильтрация печени жировой тканью. Таким образом, врачи разделили жировой гепатоз на алкогольный и неалкогольный. Это имеет большое значение для лечения и протекания заболевания. Так, например, неалкогольный гепатоз поражает в основном женщин, однако при нем будет выше выживаемость, а алкогольный - развивается у мужчин и гораздо стремительней приводит к летальному исходу [2].

Прежде чем рассмотреть патогенез и этиологию жирового гепатоза, необходимо понять, как происходит в норме обмен липидов в организме.

Липиды — это жиры и жироподобные вещества, являющиеся нерастворимыми в воде сложными эфирами глицерина и насыщенных или ненасыщенных жирных кислот растительного или животного происхождения и поступающие в организм совместно с пищей. Липиды имеют огромное значение для организма [4]:

1. Энергетическая функция (в 1 грамме жира = 38,9 кДж энергии)
2. Запасающая функция (депо воды и энергии)
3. Теплоизоляция (в виде подкожного и бурого жира)
4. Строительная функция (является компонентом мембран и воска)
5. Регуляторная функция (являются основой жирорастворимых витаминов и стероидных (половых) гормонов)
6. Защитная функция (“жировая подушка”, придание эластичности мембранам клетки, а также в целом кожным покровам).

Как уже было сказано выше, липиды поступают в организм совместно с пищей. В ротовой полости липиды пропитываются липазой языка. Данный фермент выделяется мелкими слюнными железами, находящимися в задней трети языка, и сохраняет свою активность даже в кислой среде желудка [4]. Благодаря перистальтики желудка и действию липазы жиры расщепляются на мелкие капельки - эмульсии, для более простого всасывания в тонком кишечнике. Способствует этому и желчь, выделяемая печенью. Холевая кислота и ее производные способствуют всасыванию в кишечнике не только продуктов гидролиза жиров, но и холестерина, тем самым обеспечивая формирование в энтероцитах хиломикронов. Они в свою очередь имеют крупные размеры, поэтому сразу попасть в кровь не могут. Поэтому они попадают туда через лимфатические сосуды [4].

Через 1-2 часа часть потребленных липидов всасывается в кровь, а через 4-6 часов достигает своего пика - наступает физиологическая алиментарная гиперлипемия. Через 12 часов содержание хиломикронов возвращается в норму. Этот процесс происходит за счет строения хиломикронов и их оседания в жировой ткани печени. Сам хиломикрон состоит из апобелков - рецепторов, которые как “ключ к замку” подходят к рецептору адипоцита и проникает в него путем эндоцитоза. Там, происходит гидролиз рецептора, фосфолипидного слоя и дальнейшее усвоение жирных кислот и триглицеридов. Здесь происходит синтез липопротеинов очень низкой плотности (ЛПОНП) [4].

Сами ЛПОНП за счет липопротеинкиназы эндотелия сосудов “хужеют” и часть всасываются в клетки капилляров в виде глицерина и жирных кислот для доставки энергетического материала (см. рис.1). Другая часть превращается в липопротеины низкой плотности (ЛПНП) с высоким содержанием холестерина [4].

В ЛПНП находится специфический апобелок, который как “ключ к замку” подходит к клетке и путем эндоцитоза попадает в нее. Под действием ферментов, содержащихся в лизосомах, липопротеин расщепляется и расходуется на нужды клетки. Холестерин, который содержится ЛПНП, может накапливаться в клетке, если его содержание в избытке. Для его ликвидации необходимы липопротеины высокой плотности. Подходя к клетке, они забирают холестерин и направляются в печень для формирования желчи. В норме 4 грамма холестерина направляются через желчь в кишечник.

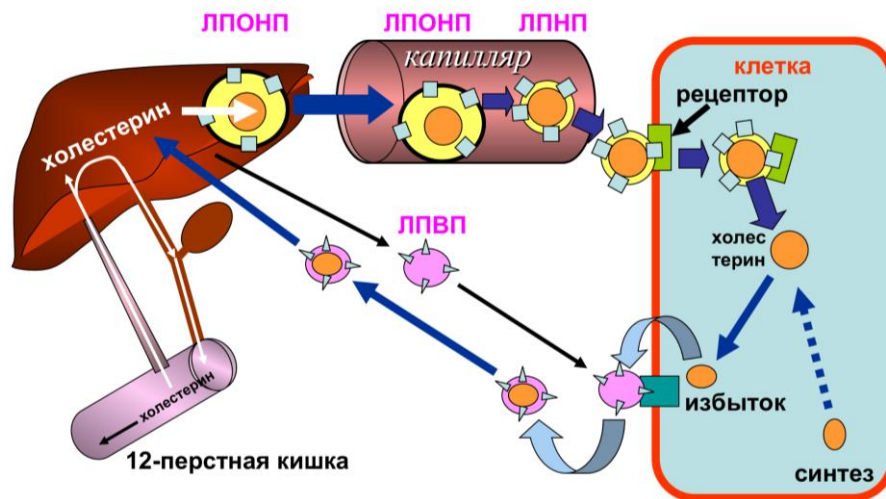


Рис.1. Пути циркуляции липидов в организме в норме.

Однако при жировом гепатозе происходит нарушения в нормальном липидном обмене.

Жировой гепатоз — это метаболическая болезнь, связанная с дисфункцией гепатоцитов, вследствие инфильтрации жировой тканью [2]. Основное нарушение связано с увеличением процентного содержания липидов: в норме на нее приходится лишь 1–1,5 %, тогда как при заболевании концентрация возрастает до 25% и выше.

В основе такого быстрого роста жировой ткани лежит - инсулинорезистентность и гиперинсулинемия - серьезные нарушения связаны с тем, что они приводят к опасным расстройствам обменов веществ, нарушение равновесия между поступлением и выходом липидов из-за большого поступления насыщенных и ненасыщенных кислот в гепатоциты, а также уменьшения скорости  $\beta$ -окисления и преобразования в ЛПОНП. Данное явление является причиной нарушения ликвидации триглицеридов, а как следствие образования липидных вакуолей, нарушающих функции печени, и приведение к стеатозу.

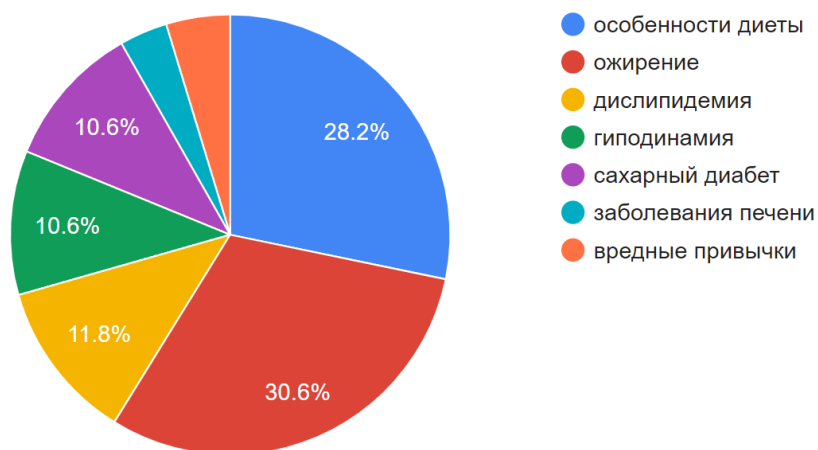


Рис.2. Причины жирового гепатоза

На рисунке 2 представлены основные причины возникновения жирового гепатоза, на котором видно, что преимущественными причинами возникновения заболевания являются ожирение, особенности питания (например, неполноценная белковая или избыточное потребление жиров), а также дислипидемия [5].

Для постановки диагноза используют множество способов:

- УЗИ - позволяет выявить изменения в печеночной ткани, сосудах, желчном пузыре и др.

[2]

- КТ - выявляется уменьшение поглощательного коэффициента [2]
- МРТ
- Исследование печени с помощью радионуклеотидов
- Опрос пациента (определение рисков поведения, культуры питания)
- Биохимические анализы печени: АлАТ, АсАТ, билирубин, триглицериды и др. [2]

При биохимическом анализе крови будет наблюдаться значительное повышение значений ЛПНП - более 3,0 ммоль/л (при показателях нормы - не более 2,6 ммоль/л). Тогда как ЛПВП снизятся до 1,1 ммоль/л у женщин и менее 0,9 ммоль/л у мужчин. Особое внимание следует обратить на показатели триглицеридов - увеличатся более 1,7 ммоль/л. Значения холестерина также будут увеличены вдвое (норма - 3.0–6.0ммоль\л). Значение АЛТ будут колебаться  $\sim 4,3 \pm 0,4$  ммоль\л (при норме 0,1-2,3 ммоль\л), АСТ  $\sim 3,2 \pm 0,4$  ммоль\л (при норме 0,1-2,4 ммоль\л). Из-за возникновения инсулинрезистентности может развиваться 2 тип сахарного диабета (показатели глюкозы повысятся - более 7 ммоль\л)

Жировой гепатоз достаточно хорошо поддается лечению, особенно при устранении патологических факторов. Однако течение болезни может осложниться вплоть до появления серьезных нарушений, таких как появление некрозов клеток печени, нарушения их восстановительного процесса, расстройство со стороны иммунной системы и др. [2]

Лечение жировой инфильтрации печени будет предполагать пресечение развития печеночной недостаточности и усиление регенерационных процессов. Так же пациентам рекомендуется умеренное похудение, назначается белковая диета и прием водорастворимых витаминов.

Установлено, что чаще всего жировой гепатоз практически полностью излечим, в случае устранения патологических условий. Именно потому следует уделить внимание на определение вида жирового гепатоза и назначение специфического лечения. Ведь предотвратить возникновение тяжелых последствий печеночной недостаточности гораздо проще, чем их ликвидировать.

#### **Список использованной литературы:**

1. О कोरोков АН. Диагностика болезней внутренних органов. - М.: Мед.литература. - 2002. - С. 380-410.
2. Тулгаа Л., Цэрэндаш Б., Игнатъева Л. П. Жировой гепатоз - как один из актуальных вопросов гепатологии // БМЖ. 2005. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zhirovoy-gepatoz-kak-odin-iz-aktualnyh-voprosov-gepatologii> (дата обращения: 12.11.2023).
3. Сторожаков Г.И., Никитин И.Г., Банин Б.Б. и др. Жировая дистрофия гепатоцитов и хронический HCV-гепатит. // Арх. пат. - 2000. - № 6. - С. 27-32.
4. Шнайдер Н. А., Шаповалова Е. А. Липидный обмен: введение // Вестник КБ №51. 2008. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/lipidnyy-obmen-vvedenie> (дата обращения: 12.11.2023).
5. Садыкова, Алтынай & Токтогулова, Нургуль & Тобокалова, Сапарбу & Кадырбердиева, Мээржан & Маматова, Сабира. (2023). ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ ВРАЧЕЙ О ЖИРОВОМ ГЕПАТОЗЕ. Bulletin of Osh State University. 22-29. 10.52754/16948610\_2023\_1\_3.

© Кожокина О.М., Паршева Е.Д., 2023.

УДК 613.3

Кожокина О.М., Скорикова Е.В.,

Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко, Воронеж

### **КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КРОВИ В ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ**

*Аннотация:* в работе приведены результаты биохимического анализа крови и копрологического исследования с целью диагностики заболеваний пищеварительной системы у детей и подростков.

*Ключевые слова:* диагностика, кровь, пищеварительная система, ферменты.

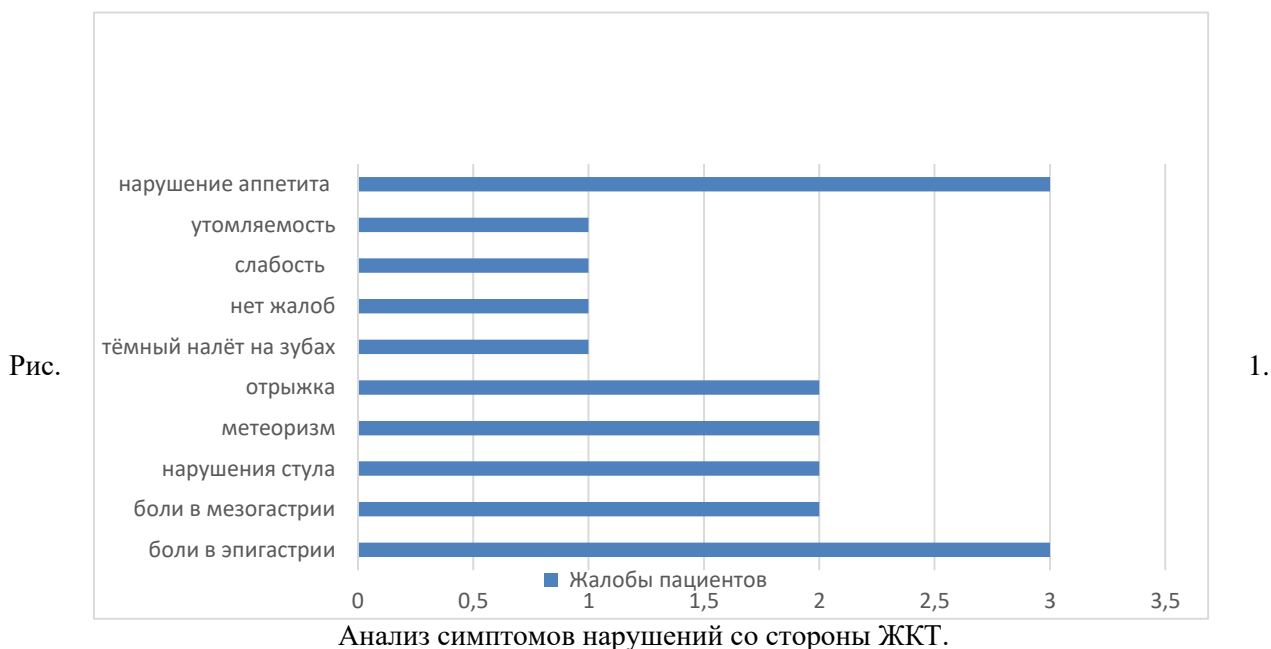
## CLINICAL BLOOD STUDY. IN THE DIAGNOSIS OF DISEASES OF THE DIGESTIVE SYSTEM IN CHILDREN AND ADOLESCENTS

**Abstract:** the work presents the results of a biochemical blood test and scatological examination for the purpose of diagnosing diseases of the digestive system in children and adolescents.

**Key words:** diagnostics, blood, digestive system, enzymes.

Распространённость заболеваний пищеварительной системы у детей крайне высока и продолжает расти с каждым годом. Хронические болезни органов пищеварения относятся к числу наиболее часто встречающихся заболеваний детского возраста.

Были изучены амбулаторный карты 8 пациентов: 5 мальчиков и 3 девочек в возрасте от 9 месяцев до 16 лет, из них 1 ребёнка с аутизмом. У всех больных были зафиксированы жалобы и проведён анализ симптомов (рис.1). Большинство пациентов отмечали болевой синдром: в эпигастрии, мезогастрии, правом подреберье, без локализации, ночные и утренние боли, а также связанные с приёмом горизонтального положения.



Был уточнен семейный анамнез пациентов на наличие наследственных гистопатологий (рис.2).

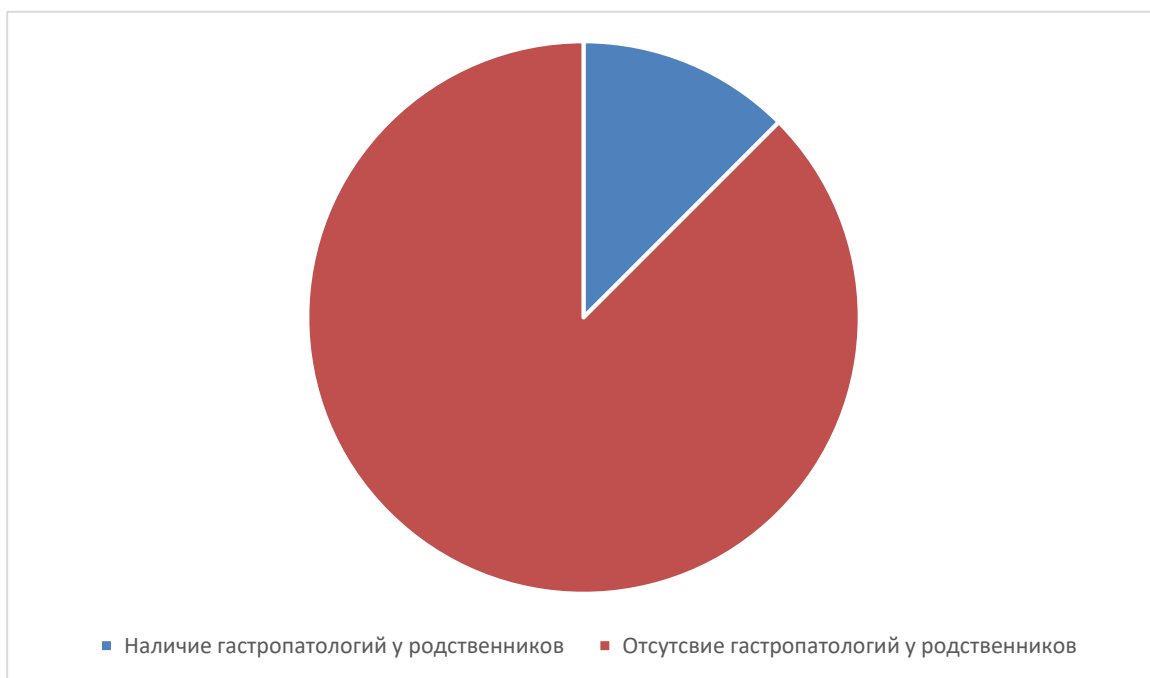


Рис. 2. Наследственный анамнез.

Всем больным назначался комплекс исследований, состоявший из биохимического анализа крови (рис.3), который включал измерение уровня глюкозы, общего билирубина, активности аминотрансфераз и ферментов. Кроме того, всем пациентам был проведён тест на наличие поверхностного антигена вируса гепатита В (ни у кого не был обнаружен).

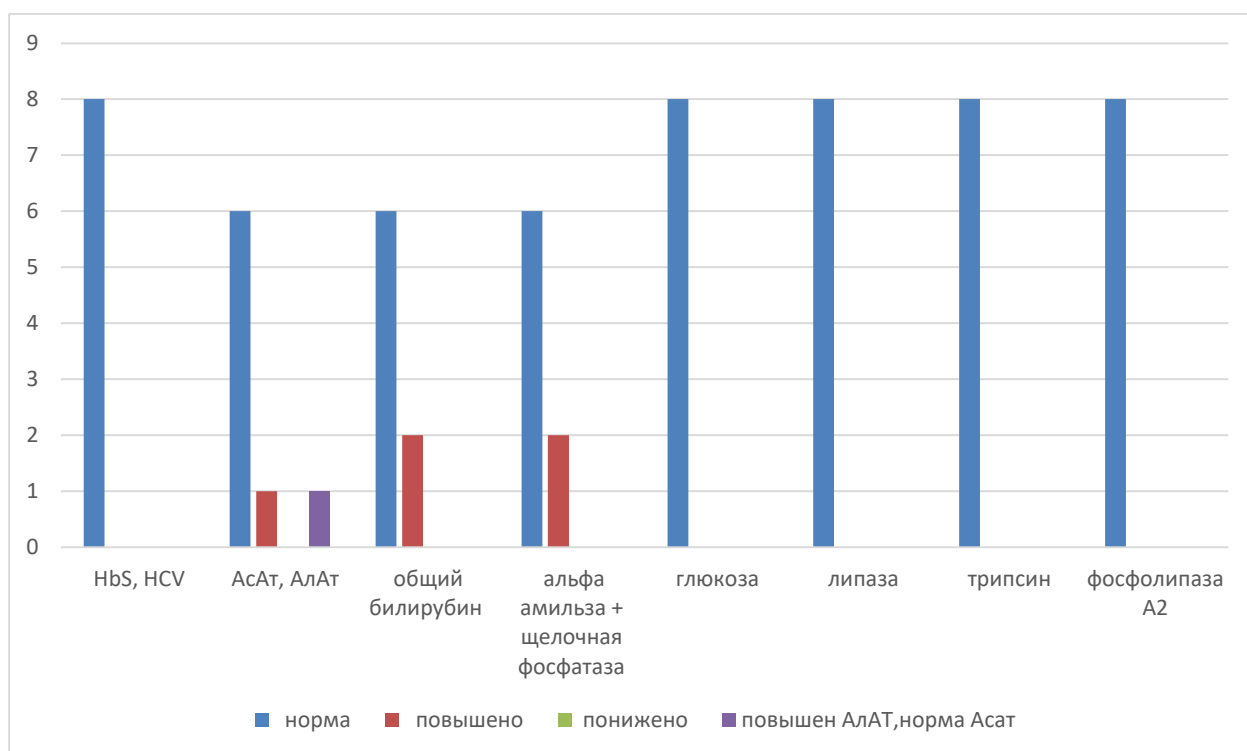


Рис.3. Результаты биохимического анализа крови.

Также пациентам было назначено копрологическое исследование (рис.4).

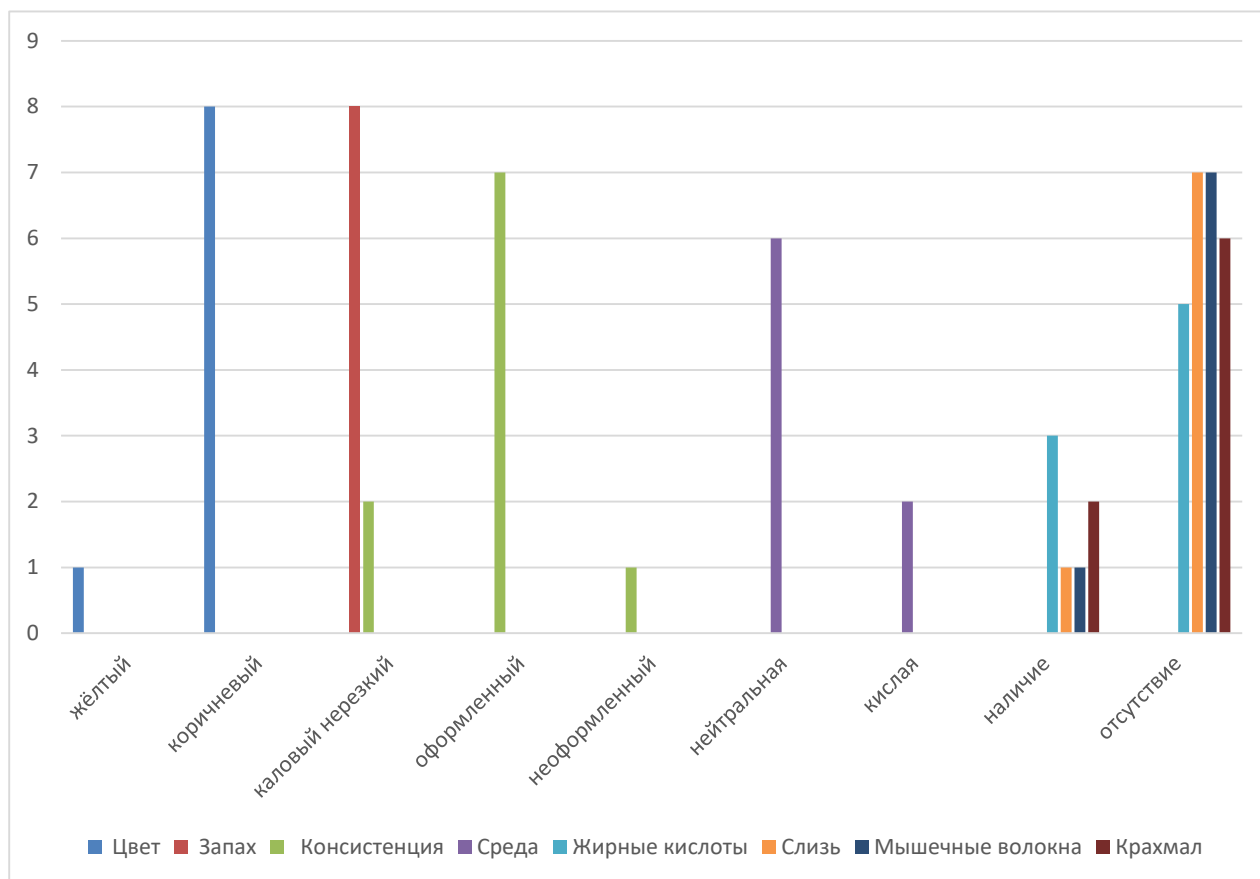


Рис. 4. Результаты копрологического исследования.

Все пациенты прошли гистологическое исследование на наличие *Helicobacter pylori*, которое заключалось в окрашивании биопатов различными способами: гематоксилин-эозин, по Гимзе, толуидиновым синим (рис. 5).

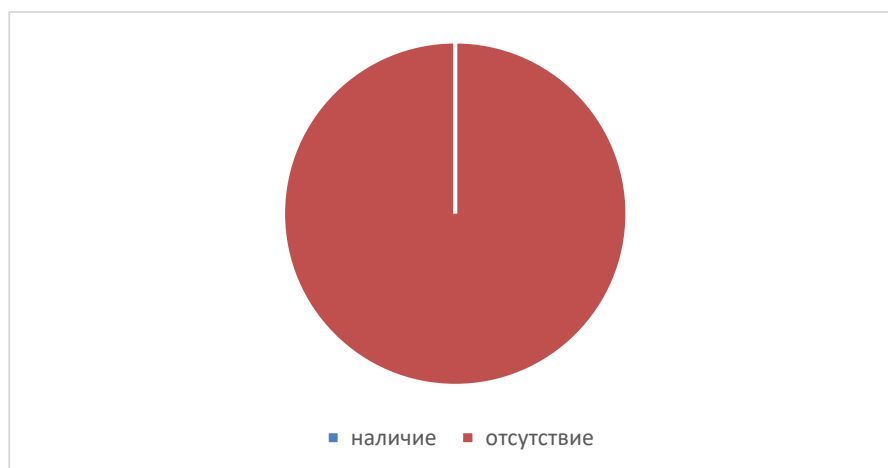


Рис. 5. Результаты гистологического исследования на *Helicobacter pylori*.

Все пациенты прошли исследование сыворотки крови с помощью «ГастроПанели», в состав которой входили гастрин-17 (G-17), пепсиноген-I (PGI), пепсиноген-II (PGII) и специфические антитела - иммуноглобулины класса G (IgG) к *Helicobacter pylori*. Данные показатели определялись с

помощью ИФА. Ни у одного пациента в слизистой желудка атрофический гастрит не был обнаружен. Также пациенты прошли УЗИ обследование брюшной полости (рис.6).



Рис. 6. Результаты УЗИ брюшной полости.

Некоторые пациенты прошли ЭГДС исследование (рис.7). Одному из пациентов во время исследования был проведен забор материала: прижизненное патологоанатомическое исследование биопсионного материала. Поставлен диагноз – гиперпластический полип кардии с очаговой кишечной метаплазией, клетки с признаками злокачественности не обнаружены. Отказ большинства пациентов от процедуры заключался в сложности и болезненности исследования. Один пациент прошел исследование желудочной секреции – рН-метрию, после которого подтвердилась повышенная секреция соляной кислоты – гиперхлоргидрия.



Рис.7. Результаты исследования ЭГДС.



Таким образом, обнаружено, что большую часть больных, обратившихся за медицинской помощью, составили пациенты с дискинезией билиарного тракта – 38% (3 случая), гастродуоденит 25% (2 случая), нарушения функции кишечника 25% (2 случая), реактивный панкреатит 25% (2 случая), хронический панкреатит – 13% (1 случай), хронический колит – 13% (1 случай), гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь с эзофагитом – 13 % (1 случай), полип пищевода – 13% (1 случай) а также пациенты с синдромом Жильбера 25 % ( 2 случая – 2 из них мальчики) (рис.8).

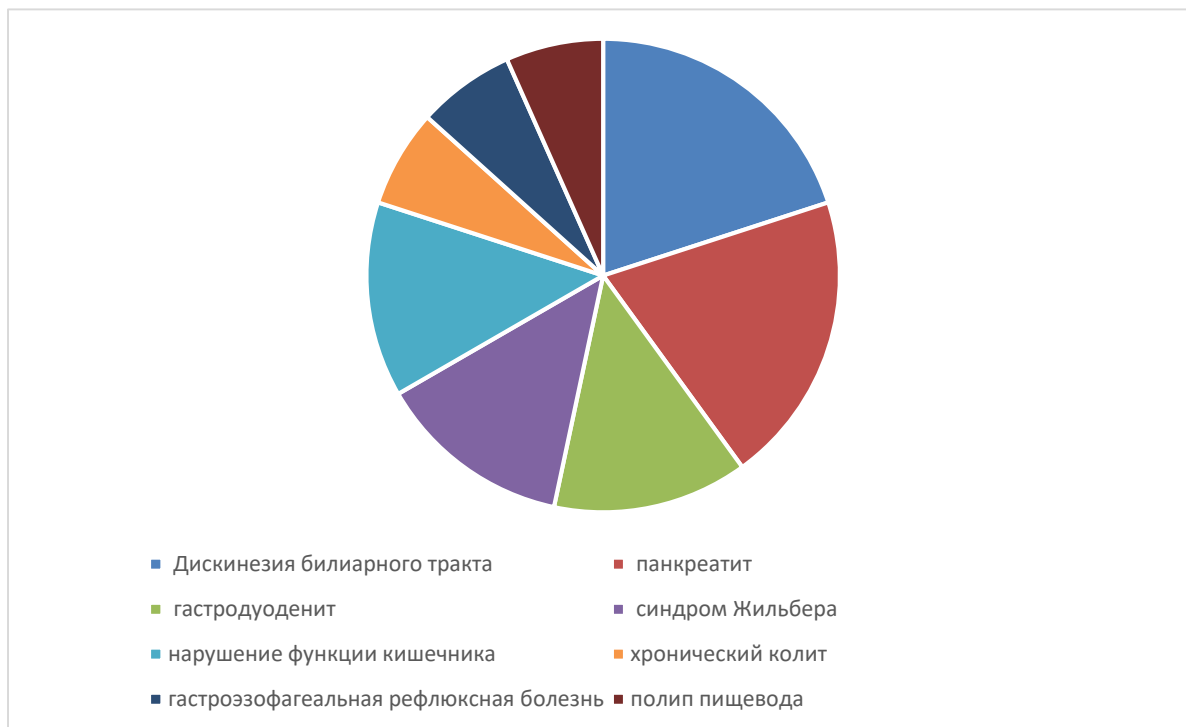


Рис. 8. Диагноз пациентов.

Панкреатит — группа заболеваний и синдромов, при которых наблюдается воспаление поджелудочной железы. При воспалении поджелудочной железы ферменты активизируются в самом органе и начинают разрушать его. Для характеристики начальных признаков панкреатита используется термин «реактивный», а хроническим принято считать панкреатит, при котором морфологические изменения в поджелудочной железе сохраняются более 6 месяцев после прекращения воздействия этиологического фактора [1, с. 58].

Жалобы пациентов с данным заболеванием включали: болевой синдром в эпигастрии и правой подреберной области, диспепсические расстройства: снижение аппетита, отрыжка, тошнота (рис.1).

Хронический панкреатит включает в себя деструктивные изменения ткани и последующее снижение экзокринной функции – приобретенный синдром мальабсорбции. При данном синдроме кал имеет водянистую консистенцию, приобретает жирный блеск. Кoproграмма выявляет присутствие мышечных волокон и крахмала, изменяется pH (рис. 4). Со стороны нервной системы проявлялся астеновегетативный синдром – слабость и утомляемость, что связано с нарушением водно-электролитного баланса (рис.1).

Наибольшее значение в диагностике поджелудочной железы имеет исследование ферментов в сыворотке крови: альфа амилазы (слюнная S-типа и панкреатическая P-типа), липазы, трипсина и фосфолипазы A2. Однако при хроническом течении заболевания уровень ферментов в сыворотке крови может достигать нормальных значений, что не исключает патологий со стороны данного органа. Референтные значения альфа амилазы в сыворотке крови 25-220 МЕ/л, липазы 0-190 МЕ/л, трипсина 10-60 мкг/л (рис.3).

Одним из информативных методов лучевой диагностики является УЗИ органов брюшной полости. К признакам хронического панкреатита относят: расширение протока поджелудочной железы, обнаружение камней, изменение эхоструктуры органа (рис.6) [1, с. 63].

Дисфункциональные расстройства билиарного тракта — комплекс клинических симптомов, развивающихся в результате моторно-тонической дисфункции желчного пузыря, желчных протоков

и сфинктеров. Первичные нарушения связывают с нарушением питания, а также психогенными факторами, вторичные развиваются в результате заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки. Жалобы пациентов включают: боль в эпигастрии, тошнота, рвота, пробуждение среди ночи (рис.1).

К клинико-диагностическим критериям функциональных расстройств билиарного тракта относятся: наличие билиарной боли, транзиторное повышение уровня печеночных ферментов (АСТ, АЛТ, ЩФ) (рис.3), расширенный желчный проток (>12 мм) (рис.6); отсутствие конкрементов в желчном протоке. К вспомогательным критериям отнесены: нормальные показатели амилазы/липазы; результаты гепатобилиарной сцинтиграфии [2, с. 13].

Гастродуоденит – это воспалительное заболевание пилорической (привратниковой) зоны желудка и двенадцатиперстной кишки. Особенностями клинической карты у детей является наличие эпигастральных болей натощак или в ночные часы, которая купируется приёмом лекарственных препаратов. В клинике хронического гастродуоденита выявляются патологии нервной системы [3, с. 230].

Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) – это состояние, развивающееся в случаях, когда заброс содержимого желудка в пищевод вызывает причиняющие беспокойство симптомы и/или приводит к развитию осложнений [4, с.74]. Большую часть составили пациенты с ГЭРБ с эзофагитом. Клинические проявления включали: тошнота, срыгивание, отрыжка, дисфагия, наличие налёта на зубах, а также боли при приёме горизонтального положения тела (рис.1).

При дифференцировке данной патологии было назначено проведение ЭГДС. В ходе исследования было оценено состояние слизистой оболочки пищевода, а также степень выраженности моторных нарушений в области пищеводно-желудочного перехода. Один из пациентов прошёл суточный мониторинг рН-метрии.

Синдром Жильбера характеризуется повышением уровня общего прямого билирубина за счёт его непрямой фракции, что связано с дефицитом фермента УДФ-глюкуронозилтрансфераза 1-1 (УГТ), обусловленным наследственностью (рис. 3). В настоящее время это распространённое аутосомно-рецессивное заболевание (в исследовании – все пациенты с данным синдромом мальчики). Развитие заболевания обусловлено дефектом синусоидальной мембраны гепатоцита с нарушением внутриклеточного транспорта билирубина и снижением процессов конъюгации. При данной патологии пациенты отмечали нарушение аппетита, боль в правом подреберье, нерезкий кожный зуд, астеновегетативный синдром (рис.1). Заболевание диагностировалось у всех пациентов в школьном возрасте. Кроме того, физическое развитие пациентов с синдромом Жильбера оценивалось как выше среднего. Повышенный уровень непрямого билирубина указывает на снижение активности фермента УГТ, что ведёт к нарушению метаболизма и активации гипоталамо-гипофизарной системы. Происходит усиление синтеза тропных гормонов, синтеза белка и увеличение длины тела.

#### **Список использованной литературы:**

1. Л. А. Полещук; Панкреатиты у детей: современные аспекты этиологии, патогенеза и диагностики; Российский вестник перинатологии и педиатрии, 2010 год, номер 4, с. 58-63
2. Голошубина В.В., Моисеева М.В., Багишева Н.В., Трухан Л.Ю., Трухан Д.И.; Функциональные расстройства билиарного тракта: актуальные аспекты диагностики и лечения; Русский медицинский журнал. Медицинское обозрение, том 2 номер 3, 2018 год, тема выпуска: Гастроэнтерология, с. 13-17
3. А.В.Воробьева; Особенности течения хронического гастродуоденита у детей (обзор литературы); Вестник новых медицинских технологий, 2016 год, номер 1, с. 230-232
4. О.К. Ботвиньев, Г.М.Дубровина, А.И. Колотилина; Особенности пренатального и постнатального роста детей с синдромом Жильбера; Вестник Московского университета, серия 23: антропология, год 2017, номер 1, с.74-79

© О.М. Кожокина, Е.В. Скорикова, 2023.

**ЗНАЧЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ДИАГНОСТИКЕ COVID-19**

**Аннотация:** В данной статье рассмотрены основные методы лабораторных исследований, имеющих диагностическую значимость при выявлении и лечении COVID-19. Рассмотрена клиническая значимость определения маркеров острой фазы воспаления и маркеров, специфичных инфекции, вызванной SARS-CoV-2.

**Ключевые слова:** коронавирусная инфекция COVID-19, коронавирус SARS-CoV-2, лабораторная диагностика.

Kozhokina O.M., Sozina D. A.  
Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko, Voronezh

**THE VALUE OF LABORATORY TESTS IN THE DIAGNOSIS OF COVID-19**

**Abstract:** This article reviews the main methods of laboratory tests of diagnostic significance in the detection and treatment of COVID-19. The clinical significance of determining markers of the acute phase of inflammation and markers specific to infection caused by SARS-CoV-2 is considered.

**Keywords:** coronavirus infection COVID-19, coronavirus SARS-CoV-2, laboratory diagnostics.

В конце 2019 года в городе Ухань (провинция Хубэй) была зафиксирована вспышка пневмонии неопределенной этиологии, о чем Всемирной организация здравоохранения (ВОЗ) сообщил Китайский центр по контролю и профилактике заболеваний [1, с. 745-753]. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) 11 февраля 2020 г. определила официальное название инфекции – COVID-19 (Коронавирусная инфекция 2019 года). Официальное название возбудителю инфекции – SARS-CoV-2 (Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus 2, Коронавирус 2-го типа, ассоциированный с тяжелым острым респираторным синдромом) — присвоил Международный комитет по таксономии вирусов 11 февраля 2020 г. О пандемии COVID-19 было объявлено 11 марта 2020 г [2, с. 32-38].

На сегодняшний день основным документом, регламентирующим принципы профилактики, диагностики, лечения COVID-19, является 18 версия от 26 октября 2023 г. Временных методических рекомендаций, утвержденных Министерством здравоохранения РФ [3].

В лабораторных исследованиях, производимых при диагностике COVID-19, согласно этим рекомендациям, выделяют неспецифические и этиологические.

Неспецифическими лабораторными тестами являются:

1. Клинический анализ крови (определение уровня эритроцитов, гематокрита, лейкоцитов, тромбоцитов, лейкоцитарной формулы).

2. Биохимический анализ крови.

2.1. Обязательные биохимические исследования:

— мочевины,

— креатинина,

— аспаратаминотрансфераза,

— аланинаминотрансфераза,

— билирубин,

— глюкоза,

— лактатдегидрогеназа.

2.2. Биохимические исследования по показаниям:

— электролиты,

— альбумины,

— лактат,

— тропонин,

— ферритин,

— NT-proBNP/BNP,

— прокальцитонин.

3. Определение уровня С-реактивного белка (СРБ) в сыворотке крови.
4. Коагулограмма (протромбиновое время, АЧТВ, фибриноген, D-димер).
5. Определение уровня интерлейкинов (ИЛ), в частности — ИЛ-6.

Лабораторный мониторинг пациентов с COVID-19 или подозрением на эту инфекцию осуществляется в зависимости от тяжести течения заболевания, то есть производится неодинаково [3, с. 176].

При легком и среднетяжелом течении при лечении в амбулаторных условиях клинический анализ крови и биохимическое исследование назначается по показаниям. При госпитализации не позднее 12 часов после поступления проводят клинический анализ крови, далее — 1 раз в 2-3 дня. Биохимическое исследование (обязательный список), коагулограмму (дополнительно D-димер по показаниям) также рекомендуется проводить 1 раз в 2-3 дня. С-реактивный белок определяют не позднее 24 часов после поступления, далее — 2 раза в неделю. Прокальцитонин, ферритин — по показаниям, интерлейкины — при доступности.

При тяжелом течении и госпитализации в отделение реанимации и интенсивной терапии клинический анализ крови назначается не позднее 3 часов от поступления, далее проводится ежедневно. Биохимическое исследование крови (обязательный список), а также электролиты, альбумин, лактат — ежедневно. Коагулограмму проводят при поступлении, далее — не реже 1 раза в 2-3 дня, определение D-димера производят при поступлении, далее — по показаниям. Динамику изменения С-реактивного белка отслеживают измерением его концентрации в крови не реже 1 раза в 2 дня. По показаниям определяют прокальцитонин. Ферритин и тропонин — при поступлении, далее — по показаниям. Интерлейкины, NT-proBNP/BNP, Т- и В-лимфоциты — при доступности.

Далее приведена характеристика основных маркеров при оценке тяжести течения воспалительного процесса.

С-реактивный белок (СРБ) — классический белок острой фазы. Его считают наиболее чувствительным лабораторным показателем при диагностике начальных этапов инфекционного заболевания [4, с. 39-42]. При диагностике тяжести течения COVID-19 отражает активность в легких, его повышение прямо пропорционально объему поражения ткани легких [2, с. 32-38].

Интерлейкин-6 (ИЛ-6) — интерлейкин, обладающий провоспалительным действием. Значительное его повышение коррелирует с тяжестью течения воспалительного процесса.

D-димер — продукт деградации фибрина, который появляется в плазме крови после фибринолиза. Этот показатель является маркером тромбоза микроциркуляторного русла, который, как предполагается, лежит в основе поражения многих органов и тканей при COVID-19 [5, с. 51-55.]

Цитокиновый шторм, наблюдаемый при тяжелом течении COVID-19, является реакцией иммунной системы, потенциально летальной для организма. Характеризуется повышенным высвобождением провоспалительных цитокинов и медиаторов клетками иммунной системы. Возникает порочный круг — медиаторы воспаления активируют иммунные клетки, стимулируя выделение последними новой порции цитокинов и медиаторов, что вызывает разрушение тканей в очаге воспаления. Реакция имеет тенденцию к генерализации, может являться причиной летального исхода. Лабораторными признаками гиперцитокинемии являются [2, с. 32-38]:

- уменьшение количества лейкоцитов и выраженное снижение лимфоцитов в крови;
- моноцитопения, эозинопения и базофилопения;
- повышение ИЛ-6 выше 40 пг/мл;
- повышение СРБ более 75 мг/л;
- повышение ферритина, АЛТ, АСТ, ЛДГ в сыворотке крови;
- повышение уровня D-димера в 4 и более раз;
- повышение уровня продуктов деградации фибрина, повышение уровня фибриногена в крови;
- укорочение протромбинового времени и АЧТВ, антитромбин III сохраняется в пределах нормальных значений.

Этиологическая лабораторная диагностика COVID-19 представлена:

- определением РНК SARS-CoV-2 методами амплификации нуклеиновых кислот (МАНК) в мазках из ротоглотки и носоглотки, мокроте, бронхоальвеолярном лаваже;
- определением нуклеокапсидного антигена SARS-CoV-2 в крови и мазках из носоглотки;
- определение IgA, IgM, IgG к SARS-CoV-2 в сыворотке иммунохимическими методами.

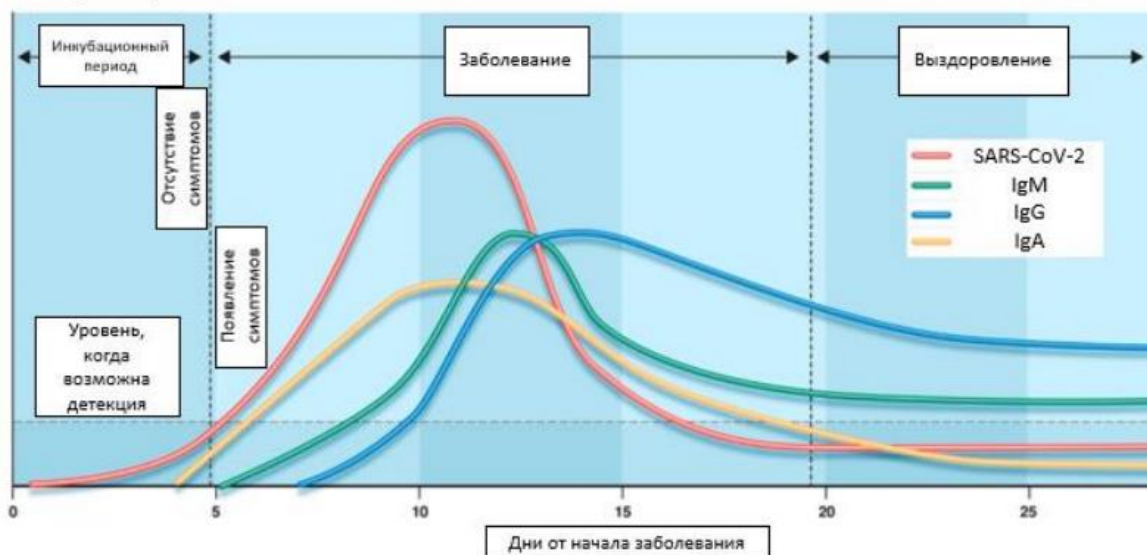


Рис. 1. Динамика появления маркеров COVID-19 [6, с. 453].

РНК и нуклеокапсидный антиген SARS-CoV-2 обнаруживаются, начиная с пятого дня от момента заражения, в мазках из носоглотки и ротоглотки. Через 2-3 недели их концентрация значительно снижается [6, с. 453].

Выявление отдельных классов антител к SARS-CoV-2 дает возможность определения стадий инфекционного процесса. В серонегативной фазе, как правило, наблюдается отсутствие антител в первичном образце, однако через несколько дней они выявляются в повторно взятом материале.

В фазе активного инфекционного процесса возможно увеличение уровня IgA и/или IgM в одном образце, значимое нарастание титра IgG при его определении методом парных сывороток (интервал взятия материала 2-4 недели).

В фазе реконвалесценции концентрация IgM и IgA в большинстве случаев значительно снижается (в 2-4 раза), при этом в течение 14 дней и более после курса лечения IgG сохраняются.

Стабильный уровень IgG, не изменяющийся при его определении в парных сыворотках, является показателем перенесенной инфекции (IgA и IgM отсутствуют).

Наличие поствакцинального иммунитета позволяет подтвердить определение уровня IgG через 4 недели после вакцинации. В настоящее время период наличия антител в сыворотке оценивается длительностью не менее 3 месяцев.

Таблица 1. Интерпретация результатов исследований методами амплификации нуклеиновых кислот и определения антител к SARS-CoV-2 [3, с. 186].

Результаты исследования SARS-CoV-2				Интерпретация*
РНК	Антиген	IgM/IgA	IgG	
-	-	-	-	Отсутствие текущей и ранее перенесенной инфекции COVID-19.
+	+	-	-	Острая фаза инфекции. Серонегативный период. Результат может предшествовать появлению симптомов COVID-19.
+	+	+	-	Острая фаза инфекции. Начало развития иммунного ответа.
+	+	+	+	Острая фаза инфекции, выраженный иммунный ответ на инфекцию COVID-19.
-	-	+	+	Поздняя фаза заболевания или выздоровление, выраженный иммунный ответ.
-	-	-	+	Наличие инфекции COVID-19 в прошлом или период выздоровления. Сформирован иммунитет к SARS-CoV-2.

\* - результаты исследований суммарных антител интерпретируются в соответствии с включенным в определение видом антител.

Интерпретация полученных результатов должна проводиться комплексно, с учетом анамнеза и клинических данных, а также результатами других лабораторных и инструментальных исследований. Следует также учитывать риск получения ложноположительных и ложноотрицательных результатов.

#### **Список использованной литературы:**

1. Gulholm, T., Basile, K., Kok, J., Chen, S. C., & Rawlinson, W. (2020). Laboratory diagnosis of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2. *Pathology*, 52(7) — С. 745–753
2. Авдони́на А.С., Марданлы С.Г. Лабораторные исследования в диагностике COVID-19 // Известия ГГТУ. Медицина, фармация. 2020. № 4. -С. 32-38.
3. Временные методические рекомендации «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)». Версия 18 (утв. Министерством здравоохранения РФ 26 октября 2023).
4. Блинова Т.В., Рахманов Р.С., Страхова Л.А., Колесов С.А. К вопросу о прогностической значимости С-реактивного белка. *Медицинский альманах*. 2016. 2(42) – С. 39-42
5. Абдуллаев Р.Ю., Комиссарова О.Г. Изменения маркеров гематологического, биохимического и коагулологического анализов крови при новой коронавирусной инфекции COVID-19. *Consilium Medicum*. 2020;22(11) – С. 51–55.
6. Ghaffari A., Meurant R., Ardakani A. COVID-19 Serological Tests: How Well Do They Actually Perform? // *Diagnostics*. 2020; 10 (7) – С. 453.

© О.М. Кожокина, Д.А. Созина, 2023.

---

УДК 614

Полкова И.А., Лоскутов Е.С., Плеханов Ю.И.,  
Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, г. Саратов

### **АНАЛИЗ ПОСЛЕДСТВИЙ ТЕХНОГЕННОЙ КАТАСТРОФЫ В СЕВЕЗО**

**Введение.** Любая крупная техногенная авария приводит к серьезной экологической проблеме, а также является большой трагедией не только для страны, в которой она произошла, но и для всей планеты. Техногенная катастрофа влечет за собой человеческие жертвы, серьезную угрозу жизни, здоровью и состоянию генофонда людей, а также оказывает пагубное влияние на флору и фауну. К числу таких страшных событий относится авария в небольшом итальянском городке Севезо, которая унесла около 1000 человеческих жизней, нанесла колоссальный вред природе и запомнилась в мировой истории, как крупнейшая трагедия. Однако необходимо помнить, что причиной любой аварии является определенная последовательность событий, на которых и хотелось бы заострить внимание в целях предотвращения подобных происшествий в будущем.

**Цель исследования.** На основе имеющихся литературных источников и СМИ изучить информацию о техногенной катастрофе в Севезо. Рассмотреть причины происшествий, из-за которых произошла авария, следствием которой является гибель людей и животных. Разобраться в мероприятиях, предпринятых для ликвидации ужасной катастрофы.

**Материалы и методы исследования.** Ретроспективный анализ периодической литературы и видеоматериалов.

**Результаты исследования.** Небольшой пригород Севезо, к северу от Милана, Италия, в 1976 году насчитывает около 17000 человек, многие из которых работают на химическом заводе, выпускающем продукцию, используемую в производстве косметики и фармацевтических препаратов. Ранним утром 10 июля 1976 года жители небольшого городка еще не подозревают, что сегодня произойдет ужасная авария, которая унесет тысячи жизней.

На химзаводе, принадлежащем компании ICMESA, дочерней компании фармацевтического гиганта Hoffman – La Roche, выпускающем ароматические соединения, нужные в косметологии и фармации, возникнет промышленная авария, которую впоследствии будут сравнивать с трагедиями Чернобыля, Фукусимы и Бхопала.

Завод в Севезо производил 2,4,5 – трихлорфенол, когда в одном из зданий перегрелся резервуар и, как следствие, выросло давление. Когда показатели температуры достигли своего

апогея, взорвался клапан сброса давления, высвободивший в окружающую среду облако ядовитого газа, содержащего около 3 килограммов 2,3,7,8 – тетрахлордibenзодиоксина (ТХДД). Утечка длилась 2 – 3 минуты, но образовавшееся облако накрыло весь город.

Причиной аварии является стечение следующих обстоятельств: прекращение технологического процесса после остановки операции синтеза, использование пара в комплексе обогрева, отсутствие вынужденного понижения температуры реактора и остановка процесса перемешивания до охлаждения смеси, которая уже не способна вызвать незапланированные реакции. Таким образом, в воздух было выброшено около 2,5 кг диоксина, конденсированные частицы которого напоминали хлопья мокрого снега.

Отсутствие необходимой системы безопасности на случай экстренной ситуации, несомненно, повлияло на всё произошедшее. На заводе просто не размещалось запасного резервуара, который при критическом количестве яда брал на себя нагрузку, снимая давление с основного клапана. И система выведения газа присоединялась к вытяжной трубе, что противоречит правилам безопасности.

ТХДД – это вид диоксинов, являющихся канцерогенами и побочным продуктом химического производства. Данные вещества долго разлагаются в природе, способны влиять на репродуктивную функцию, иммунитет и вызывают серьезное кожное заболевание – хлоракне.

Эвакуация людей из зоны чрезвычайной ситуации началась лишь 24 июля, через 2 недели после самой катастрофы, что является огромной халатностью со стороны правительства Италии и лишь усугубило и без того сложную ситуацию.

В качестве мероприятий, предпринятых для ликвидации ЧС, можно отнести зачистку оставшихся животных на зараженной территории, вывоз загрязненной почвы в специальных приспособлениях, тысячи тонн растений, уничтожение более 50 тысяч тонн домашних и диких животных. Пораженное население получило медицинскую помощь через 8 дней, когда власти объявили о чрезвычайном положении. Социально важные объекты были использованы в качестве госпиталей, а люди с медицинским образованием были мобилизованы. Также были эвакуированы десятки тысяч людей, а зараженную территорию огородили колючей проволокой.

**Заключение.** Цепь трагических событий в Севезо, полученная после изучения литературы, показывает на критические ошибки в системе безопасности эксплуатации объекта. Следует вовремя сообщать о неисправностях в системах или нарушениях, для сохранения человеческих жизней.

#### **Список использованной литературы:**

1. Маеднези У. Свежие данные о техногенной катастрофе в Севезо. New scientist, 2003. – 184с.
2. Video. Ecological dioxin disaster in Sevezo – 2021. URL: [https://youtu.be/VIB3QazgI5w?si=\\_KO60i80jfYf1B9N](https://youtu.be/VIB3QazgI5w?si=_KO60i80jfYf1B9N) (дата обращения 10.11.2023).
3. Беккет У. С. Нарушения со стороны репродуктивной системы выживших после катастрофы в Севезо, 1999. – 252 с.

© И.А. Полкова, Е.С. Лоскутов, Ю.И. Плеханов, 2023

---

## **УДК 614.2**

Ужох-Бажноков О.А.,  
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет  
Карайланов М.Г.,  
доктор медицинских наук,  
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

### **УДАЛЕННЫЙ МОНИТОРИНГ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗДОРОВЬЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Во всем мире «цифровизация» стала одним из ключевых тенденций современной медицины. Необходимость в цифровизации обусловлена устареванием систем охраны здоровья, созданных в прошлом веке в условиях отсутствия эффективной медицинской помощи и дистанционного контроля. Организация Объединенных Наций признала важность этого направления, включив в Декларацию «Цели развития тысячелетия» раздел, посвященный «Цифровому здравоохранению».

Это решение позволяет значительно улучшить доступность медицинских услуг для всех.

В начале XXI века информационные технологии претерпели значительное развитие, причем мобильность стала одной из главных характеристик этой эволюции. Это проявилось в стремительном росте числа портативных компьютеров и средств связи, а также в увеличении количества пользователей Интернета. К тому времени около 50% аудитории предпочитали использовать мобильные устройства для доступа в Интернет [1].

В России с 1 января 2018 года вступил в силу федеральный закон № 242-ФЗ от 29 июля 2017 года «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части применения информационных технологий в области охраны здоровья» [2].

Согласно национальной стратегии и планам Национальной технологической инициативы, включая программу «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденную Правительством Российской Федерации в июле 2017 года, одной из важных задач является цифровая модернизация системы здравоохранения в Российской Федерации до 2030 года.

На данный момент можно выделить несколько примеров применения цифровых технологий в условиях применения удаленного мониторинга описанных на территории нашей страны.

В 2019 году в Сколково был создан Центр инноваций и интернета вещей в здравоохранении при участии международных и российских компаний, таких как АстраЗенека, QIAGEN, Фабрика радиотерапевтической техники, Почта России, Сбербанк, Стентекс, Nokia, Вымпелком и General Electric Healthcare [3]. Один из проектов Центра направлен на решение задачи оптимизации маршрута скорой помощи при выезде к пациенту с острым коронарным синдромом.

М.С. Суханов, Ю.В. Каракулова и другие провели метаанализ, в результате которого было установлено, что использование систем телемониторинга связано со снижением общей смертности (отношение рисков 0,66, 95% доверительный интервал: 0,54-0,81,  $p < 0,0001$ ) и сокращением госпитализаций, связанных с сердечной недостаточностью (отношение рисков 0,79, 95% доверительный интервал: 0,67-0,94,  $p = 0,008$ ) [4]. В то же время, телефонная поддержка пациентов оказывает влияние только на госпитализации по поводу сердечной недостаточности (отношение рисков 0,77, 95% доверительный интервал: 0,68-0,87,  $p < 0,0001$ ). Таким образом, можно заключить, что различные системы удаленного мониторинга пациентов с сердечной недостаточностью могут действительно влиять на смертность и госпитализации, связанные с этим состоянием. Удаленный мониторинг включает периодические телефонные контакты оператора или медицинского персонала с пациентом, в результате которых определяется необходимость дальнейшей очной консультации, дополнительных обследований и определения тактики лечения.

Н.С. Бочкарев описывает несколько устройств, связанных с удаленным мониторингом: Устройство AliveCor позволяет подключить одноканальное ЭКГ к смартфону и записывать точные данные о сердечной активности и частоте сердечных сокращений в течение 30 секунд [5]. Это полезно для контроля эффекта от принимаемых лекарств, отслеживания признаков, таких как сердцебиение и одышка, записи влияния употребления алкоголя или кофеина на сердце, а также наблюдения за пациентом во время физических нагрузок или сна. Это первое устройство для регистрации одноканальной ЭКГ, получившее одобрение агентства FDA для обнаружения фибрилляции предсердий.

AirStrip предоставляет возможность дистанционного наблюдения за важными показателями пациентов. Платформа, состоящая из аппаратного и программного обеспечения, подключается к медицинскому оборудованию для мониторинга и может получать и отображать данные о пациенте, такие как температура, артериальное давление, результаты компьютерной томографии, ультразвуковое обследование, лабораторные анализы, рентгенография, лечение и многое другое. Врач может просматривать эти данные на планшете или смартфоне, а также записи из электронной медицинской карты пациента.

Н.Н. Ломидзе, А.Ш. Ревивили и др. описывают несколько устройств, связанных с удаленным мониторингом [6]. Система «Home Monitoring» немецкой компании Biotronik является первой в мире системой удаленного мониторинга антиаритмических устройств, которая была введена в эксплуатацию в 2000 году. В настоящее время более 55000 пациентов по всему миру подключены к этой системе. Медицинский сервис «Home Monitoring» основан на мобильном дистанционном мониторинге пациентов с использованием имплантируемых устройств для электротерапии сердца. Имплантаты оснащены передатчиками, обеспечивающими телеметрическое взаимодействие и передачу информации через мобильные сети GSM и GPRS в центральный сервисный центр в режиме реального времени.



Подобные системы также имеются у ведущих производителей антиаритмических устройств, таких как «Carelink» от компании Medtronic, «Latitude» от компании Boston Scientific, «Merlin» от компании St. Jude Medical и «Smartview» от компании Sorin. Кроме того, в США и Европе наличие удаленного мониторинга у пациентов с имплантируемыми устройствами для электротерапии сердца является стандартом качества, и соответствующие рекомендации по внедрению таких систем уже включены в руководства по имплантации таких устройств [7].

Таким образом, цифровизация медицины имеет огромный потенциал для расширения доступности медицинских услуг и улучшения мониторинга состояния пациентов. Цифровизация в медицине является ключевым инструментом для повышения эффективности и качества оказываемой медицинской помощи. Она позволяет усилить дистанционный контроль над пациентами и обеспечить оперативный доступ к медицинской информации. Одной из важных инициатив в этой области является использование телемедицины, которая позволяет пациентам получать консультации от удаленных врачей и оказывать медицинскую помощь в отдаленных регионах. Это особенно важно для людей, которые живут в удаленных местах или страдают от хронических заболеваний. Развитие информационных технологий также способствует разработке и использованию мобильных приложений для мониторинга здоровья. Такие приложения позволяют пациентам отслеживать свои показатели здоровья, например, уровень сахара в крови или артериальное давление, и делиться этой информацией с врачами. Это помогает избежать лишних посещений клиник и сокращает время ожидания медицинской помощи. Безусловно, важным аспектом цифровизации в медицине является защита конфиденциальности и безопасности данных пациентов. Необходимо разработать эффективную систему шифрования и защиты данных, чтобы предотвратить несанкционированный доступ и использование медицинской информации. Еще одним значимым преимуществом цифровизации является возможность собирать и анализировать большие объемы данных для выявления трендов и паттернов в заболеваемости, что может помочь в прогнозировании и предотвращении распространения различных заболеваний. В целом, цифровизация в медицине представляет собой неотъемлемую часть современной системы здравоохранения. Она способствует более эффективному и доступному предоставлению медицинской помощи, повышает качество диагностики и лечения, а также улучшает контроль над здоровьем пациентов.

#### **Список использованной литературы:**

1. Карайланов М.Г. Оценка социальной эффективности использования медицинских информационных систем персоналом медицинских организаций / М.Г. Карайланов, О.В. Музалева, Е.С. Голева [и др.] // Международный научно-исследовательский журнал. – 2023. – № 9(135). – DOI 10.23670/IRJ.2023.135.48.
2. Русев И.Т. Внедрение телемедицинских технологий в условиях пандемии COVID-19 / И.Т. Русев, О.Ю. Баканев, М.Г. Карайланов [и др.] // Эффективное управление и контроль в здравоохранении : Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 11 марта 2022 года / Под редакцией И.Т. Русева, А.Х. Ахминевой. – Санкт-Петербург: Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова, 2022. – С. 82-86.
3. Ильяшенко О.Ю. Архитектура платформенных решений медицинской организации на основе технологии «Интернет вещей»: практики, проблемы, инструменты / О.Ю. Ильяшенко, Д.Н. Караптан, Е.Л. Лукьянченко // Вестник Димитровградского инженерно-технологического института. – 2021. – № 3(25). – С. 24-35.
4. Опыт применения удаленного мониторинга пациентов, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями в Пермском крае / М. С. Суханов, Ю. В. Каракулова, К. В. Прохоров [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2021. – Т. 20, № 3. – С. 87-90. – DOI 10.15829/1728-8800-2021-2838.
5. Карайланов М.Г. Организация профилактических мероприятий с применением цифровых технологий / М.Г. Карайланов, О.А. Ужох-Бажноков // ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучения. Вестник ВШОУЗ. – 2023. – Т. 9, № 3(33). – С. 138-139.
6. Бочкарев Н.С. Разработка системы удаленного мониторинга за состоянием пациента / Н.С. Бочкарев // Информация и образование: границы коммуникаций. – 2017. – № 9(17). – С. 95-96.
7. Удаленный мониторинг пациентов – результаты клинических исследований / Н.Н. Ломидзе, А.Ш. Ревшвили, В.В. Купцов, А.А. Спиридонов // Вестник аритмологии. – 2013. – № 74. – С. 71-76.

Аллилуева А.А.,  
студенка,  
Чопорова Н.В.,  
кандидат ветеринарных наук, доцент,  
ФБГОУ ВО «Донской государственный аграрный университет», п. Персиановский

### МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ

*Аннотация:* в статье рассмотрены различные виды сосудов в организме, их гистологическая структура и функции. Объектом изучения были артериальные и венозные сосуды, а также сосуды микроциркуляторного русла.

*Ключевые слова:* сосуды, артерии, вены, капилляры, круги кровообращения, кровь, базальная мембрана.

### MORPHOFUNCTIONAL FEATURES OF BLOOD VESSELS

*Abstract:* the article discusses various types of vessels in the body, their histological structure and functions. The object of study was arterial and venous vessels, as well as vessels of the microcirculatory bed.

*Keywords:* vessels, arteries, veins, capillaries, circulatory circles, blood, basement membrane.

Кровь — это основа внутренней среды организма. Именно она помогает поддерживать гомеостаз, ведь её жидкая консистенция способна переносить множество веществ. Кровь распределяет питательные вещества для организма и вбирает в себя ненужное, поэтому она способна очищаться. Так формируются круги кровообращения.

Существует два круга кровообращения и соответственно два вида крови: артериальная и венозная. Кровь перемещается по организму в сосудах, которые бывают разные по виду, строению и месту расположения в организме. Кровеносные сосуды — это замкнутая система различных трубок. Эта система включает в себя артерии, вены и капилляры.

Артерии — это сосуды, которые несут кровь от сердца к органам и тканям. Самая мощная артерия в организме - аорта. Артерия в переводе означает "содержать воздух". На данный момент можно сказать, что перевод верный, потому что данный вид сосудов несёт в себе кислород. Но раньше думали по-другому, когда проводили вскрытие тел, у них артерии были пустые, поэтому в настоящий момент перевод с латыни имеет уже немного другой смысл. Артерии бывают эластического и мышечного типа, в зависимости от их расположения в теле. По строению у них небольшие различия, но гистологические составляющие одни и те же. Данный вид сосудов обладает важной для организма особенностью: упругие стенки сосудов, которые способны превращать пульсирующий кровоток в непрерывный. [1]

Артерии состоят из трёх оболочек. Внутренняя оболочка состоит из двух слоев - эндотелиального и подэндотелиального. Эндотелиальные клетки выстилают изнутри сосуд и имеют разную форму клеток. В цитоплазме этих клеток находится небольшое количество органоидов, но есть большое количество микрофиламентов. Под эндотелием располагается базальная мембрана. В подэндотелиальном слое, состоящем из рыхлой соединительной ткани, также есть клетки звёздчатой формы, гладкие мышечные ткани и макрофаги. Аморфное вещество данного слоя имеет важное значение в питании стенки артерии, за счёт содержания в ней гликозаминогликанов. При повреждении стенки сосуда, в подэндотелиальном слое накапливаются холестерин и его эфиры. Средняя оболочка состоит из эластических мембран, между которыми располагаются пучки гладких мышечных клеток. Через окна мембран осуществляется транспорт веществ, который нужен для питания клеток. Сеть эластических волокон вместе с клетками гладкой мышечной ткани формируют некий каркас, который формирует ту самую эластичность артерий. Наружная оболочка состоит из соединительной ткани, в которой преобладают пучки коллагеновых волокон. В этой оболочке расположены также сосуды, которые обеспечивают питанием все стенки.

Капилляры - важные элементы кровообращения, в которых происходит обмен газами и другими веществами между кровью и органом. Капилляры формируют капиллярные сети, плотность

которых отличается в зависимости от органа, с которым взаимодействует кровь. Капилляры - наиболее узкие сосудистые трубочки, их диаметр в среднем равен эритроциту. Данный сосуд состоит из нескольких структурных элементов. Внутренний слой формируют эндотелиальные клетки, которые вытянуты по длине капилляра. В цитоплазме клетки все органеллы расположены близко к ядру. Базальная мембрана представляет собой пластинку, состоящую из сети тонких фибрилл. В ней также содержатся перicyты, которые обеспечивают контакт с клетками эндотелия. Средний слой покрывают адвентициальные клетки и ретикулярные волокна. Вены - это вид кровеносного сосуда, по которым кровь идёт к правому предсердию. Венозная кровь в этом сосуде имеет низкое давление и скорость кровотока. Стенка вен тоже имеет 3 оболочки, но гистологическое строение в разных венах не одинаково в зависимости от места расположения в организме и их функций. По степени развития в стенке мышечных элементов различают безмышечные и мышечные типы вен.

К характерным венам первого типа относят вены костей и селезёнки. Стенка состоит из эндотелиальных клеток, находящихся на базальной мембране, и наружного слоя соединительной ткани. Наружная стенка сосуда способна плотно срастаться с окружающими тканями. Вены мышечного типа также состоят из трёх слоёв, но граница между ними менее заметна. К венам данного типа относят бедренную, плечевую, вены пищеварительного тракта и так далее. Сокращение наружной и внутренней оболочек препятствует обратному току крови.[2, с 267 - 278]

Кровь играет важную роль в организме любого существа. Именно она связана со всеми тканями и органами, и чтобы эта связь существовала, необходимы сосуды, которые несут в себе эту биологическую жидкость. Также чтобы кровь попала во все места организма, сосуды бывают нескольких видов, они ветвятся в теле подобно дереву.

Порой именно от состояния и здоровья сосудов зависит жизнь организма. Особенно за этим надо следить уже в пожилом возрасте. Если возникают проблемы с сосудами, то они непременно будут связаны с сердцем. В сосудах с внутренней стороны могут образовываться бляшки, которые в следствие мешают циркуляции крови. Сердцу приходится работать с большей силой, чтобы протолкнуть кровь к органам и тканям. Но долго сердечная мышца работать так не может, поэтому возникает высокий риск инсультов, длительных и сильных головных болей, склерозов. Также кровь важна в исследовании организма в целом, так как содержание эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов и других клеток в ней отражает состояние организма.

#### **Список использованной литературы:**

1. [https://ayzdorov-ru.turbopages.org/ayzdorov.ru/s/lechenie\\_sosydi\\_chno.php](https://ayzdorov-ru.turbopages.org/ayzdorov.ru/s/lechenie_sosydi_chno.php)
2. Цитология, гистология и эмбриология по специальности Ветеринария — Александровская О. В, Радостина Т, Н, Козлов Н. А, 448, [1] с., [8] л. ил.. Издано: (1987)

© А.А. Аллилуева, Н.В. Чопорова, 2023

---

УДК 571.27

Амосова В.И.,  
Студентка.  
Научный руководитель: Савинова А.А.,  
кандидат с.-х. наук, доцент,  
ФГБОУ ВО «Донской государственной аграрный университет», п. Персиановский

### **БИОХИМИЯ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ**

**Аннотация:** Данный текст посвящен изучению основных аспектов химии иммунной системы и значению молекулярных взаимодействий в ее работе, а также участию различных типов молекул в процессах иммунитета. Выявлен смысл молекулярной взаимосвязи при создании защитной реакции на заражение.

**Ключевые слова:** иммунная система, иммунитет, рецептор, антиген, антитела, В-лимфоциты, цитокины, нейтрофилы, макрофаги, защита организма, инфекция.

## BIOCHEMISTRY OF THE IMMUNE SYSTEM

**Abstract:** *This text is devoted to the study of the basic aspects of the chemistry of the immune system and the significance of molecular interactions in its work, as well as the participation of various types of molecules in immune processes. The meaning of the molecular relationship in creating a protective reaction to infection has been revealed.*

**Keywords:** *immune system, immunity, receptor, antigen, antibodies, B-lymphocytes, cytokines, neutrophils, macrophages, body defense, infection.*

Биохимия иммунной системы – это сфера научных исследований, изучающая взаимодействие молекул при реакциях иммунитета. Иммунная система представляет собой сложную и уникальную сеть клеток, тканей и органов, которая охраняет организм от враждебных микроорганизмов и других неблагоприятных веществ. Она может опознавать и ликвидировать заразные микроорганизмы, а также регулировать прогрессирующие клетки опухоли.

Взаимодействие молекул играет важную роль в работе защитной системы организма. Механизмы взаимодействия молекул компонентов иммунной системы организма помогают ей справиться с разнообразными вызывающими болезни факторами и поддерживать равновесие организма.

### **Значение иммунной системы в защите организма**

Она формируется из сложной сети клеток, тканей и молекул, которые взаимодействуют друг с другом для обеспечения идеального функционирования иммунного ответа.

Химические взаимодействия служат основанием для продуктивной работы иммунной системы организма. На примере, во время встречи с возбудителем, специфические клетки иммунной системы организма опознают его присутствие благодаря своему поверхностному рецептору. Это приводит к стимуляции других клеток и молекул защиты, которые впоследствии перемещаются к месту заражения или травмы.

Существенными молекулами, участвующими в защитных реакциях организма, являются иммуногены и иммуноглобулины. Антигены – это модифицированные элементы организма (микробы, инфекции), которые порождают реакцию иммунной системы. Антитела – это протеины, создаваемые клетками иммунитета, которые могут связываться с антигенами и разрушать их или помогать другим клеткам иммунитета в этом процессе.

Химические взаимодействия между антигенами и иммуноглобулинами представляют собой основу для разработки иммунного отклика.

### **Рецепторы иммунной системы**

Рецепторы органа оборонительной системы являются важными соединениями, принимающими участие во взаимодействии с разнообразными вредителями и инициации защитных ответов. Они показаны на покрытии клеток защитной системы, таких как лимфоциты, макрофаги и дендритные клетки.

Клеточный сенсор – протеин на поверхности клетки, клеточных структур или растворенный в цитоплазме. Изменяет свою структуру, когда к ней присоединяются молекулы определенного химического вещества, передающего внешний контрольный сигнал и передает его внутрь клетки или клеточной структуры, с помощью пограничных ионных потоков.

Лиганд - материал, связывающийся с акцептором. Внутри тела это химические посредники, или их искусственные заменители, применяемые в качестве медикаментов. Отдельные лиганды, напротив, препятствуют функционированию рецепторов. Если говорить об органах восприятия, алигандами являются вещества, воздействующие на рецепторы обоняния или вкуса. В дополнение к этому, молекулы оптических рецепторов откликаются на свет, а в органах слуха и обоняния рецепторы чувствительны к физическим воздействиям, вызывающим колебания воздуха и другими стимулами. Также имеются белки-рецепторы, которые реагируют на изменение электрического потенциала мембраны.

Одним из главных видов сенсоров являются Т-клеточные сенсоры. Они распознают пептидные сегменты антигенов, представленные дендритными клетками классом I или II комплексами. В итоге соединения Т-клеточных рецепторов с антигеном возникает определенная Т-клетка, что вызывает ее разделение и выработку цитокинов.

Другим существенным видом рецепторов являются В-клеточные сенсоры, которые присутствуют на поверхности В-лимфоцитов. Этот вид рецепторов опознает антигены непосредственно без участия других клеток.

НК-клетки — органические, убийцы, показывающие разнообразную группу лимфоцитов системы врожденного иммунитета. Они обладают природной цитолитической активностью, способны вырабатывать цитокины и хемокины и защищают организм от инфекций.

### **Антитела (иммуноглобулины) и механизмы их действия**

Комплементарная система является существенным компонентом защитной системы организма и выполняет основную функцию в иммунных ответах. Она образована из свыше 30 разнообразных протеинов, которые взаимодействуют друг с другом и с другими молекулами во время иммунного ответа.

Во-первых, они могут разлагать опсоины - оболочки на поверхности инфекционного вещества, что делает его уязвимым для поглощения фагоцитами. В дополнение, аппарат комплемента запускает клетки иммунной системы и вызывает высвобождение цитокинов, которые способствуют последующей иммунной реакции.

Антитела также выполняют существенную функцию в иммунных ответах. Они создаются клетками В-лимфоцитами и в состоянии образовывать связи с антигенами - инфекционными патогенами или иными внешними молекулами. В процессе этого они формируют союзы антиген-антитело, которые выступают целями для фагоцитов или стимулируют систему комплемента.

Механизмы функционирования антител включают нейтрализацию антигенов, следственно предотвращая их проникновение в клетки организма.

### **Взаимодействие с внешними агентами**

Взаимодействие молекул иммунной системы с внешними агентами является существенным процессом работы иммунных реакций. При встрече организма с вредными микроорганизмами или иными неприятными веществами, специфические протеины, известные как иммуноглобулины, соединяются с ними. Это соединение запускает последовательность ответных действий, которые приводят к уничтожению вредителя или его удалению из тела.

Одним из основных участников в данном процессе являются клетки-убийцы. Они обладают умением опознавать и взаимодействовать с отрезками возбудителя, представленными на поверхности клеток организма. В этом процессе Т-лимфоциты стимулируются и начинают синтезировать специфические цитокины - протеиновые соединения, которые контролируют иммунные реакции. Гормоны также выполняют функцию привлечения остальных клеток иммунной системы к месту заражения.

Иммунная оборона способна распознавать "родные" клетки от "чужих". Это достигается в результате специфических рецепторов на поверхности иммунных клеток, которые улавливают молекулы, находящиеся лишь на "чужеродных" клетках.

Химические взаимодействия играют основную функцию в работе иммунной системы организма. Защитные ответы возникают при взаимодействии разных веществ, таких как антигены, антитела, цитокины и рецепторы поверхности клеток.

В начале защитного реагирования антигены, такие как микробы или инфекции, соединяются с антителами на поверхности клеток В-лимфоцитов. Это ведет к стимуляции В-клеток и формированию конкретных антител для уничтожения микроорганизмов.

Иной значимый вид молекулярной взаимосвязи - соединение гормонов с их приемниками на поверхности клеточных структур. Гормоны называются информационными веществами, которые запускают разные процессы иммунной регуляции. Взаимодействие цитокинов с их рецепторами стимулирует целевые клетки и запускает реакцию, которая может включать перемещение клеток или модификацию их деятельности.

Точно лейкоциты и тканевые фагоциты в главном нападают и разрушают проникшие микробы, вирусы и иные вредные факторы. Лейкоциты — взрослые клетки, способные атаковать и уничтожать микробы даже в кровообращении. Напротив, текстильные макрофаги стартуют свое существование как моноциты крови и, пока они находятся в крови, являются незрелыми клетками с низкой готовностью к противостоянию инфекционным агентам.

Фагоциты и лейкоциты поглощают и элиминируют патогены. Лейкоциты и фагоциты обладают бактерицидными соединениями, разрушающими большинство микроорганизмов, включая

те, которые не поддаются ферментативному расщеплению. К этим оксидантам относятся супероксид ( $O_2^-$ ), пероксид водорода ( $H_2O_2$ ) и гидроксильные анионы ( $-OH^-$ ), каждый из которых даже в малых массах фатален для большей части микроорганизмов.

#### Список использованной литературы:

1. Электронная библиотека eLIBRARY <https://www.elibrary.ru/>
2. ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com/>
3. PubMed <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

© В. И. Амосова, А. А. Савинова, 2023

УДК 577.112

Герасименко Д.В.,

студентка,

Савинова А.А.,

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,

ФГБОУ ВО «Донской государственной аграрный университет», п.Персиановский

### ОСНОВНЫЕ БЕЛКИ ПЛАЗМЫ КРОВИ И ИХ ФУНКЦИИ

**Аннотация:** в данной статье изучаются основные белки плазмы крови. В результате анализа найденной информации были выявлены функции основных белков плазмы крови, их концентрация в организме. Сделан вывод о том, что каждый белок жидкой составляющей крови выполняет свою определенную функцию в организме. Объектом исследования послужили литературные источники разнообразных авторов.

**Ключевые слова:** плазма крови, белок, альбумины, глобулины, фибриноген.

### THE MAIN PLASMA PROTEINS AND THEIR FUNCTIONS

**Abstract:** in this article, the main proteins of blood plasma are studied. As a result of the study, the functions of the main plasma proteins and their concentration in the body were revealed. It is concluded that each protein of the liquid component of the blood performs its specific function in the body. The object of the study was the literary sources of various authors, on the basis of which a conclusion was made about the functions of the main proteins of blood plasma.

**Key words:** blood plasma, protein, albumins, globulins, fibrinogen.

Плазма крови - жидкая составляющая крови, в которой нет форменных элементов. Она составляет 55%-60% от общего объема крови.

В её составе можно выделить следующие элементы:

1. Вода составляет большую часть (около 90%), так как принимает участие во всех жизненно важных процессах и реакциях организма;
2. Сами белки: альбумины, глобулины, фибриноген;
3. Липиды (жиры);
4. Аминокислоты, выполняющие строительную функцию;
5. Глюкоза;
6. Различные гормоны и ферменты.

Перед тем, как изучать функции отдельных частей, необходимо проанализировать функцию самой плазмы крови.

Главная функция жидкой фракции крови - транспортировка форменных элементов, питательных веществ и продуктов обмена. Также плазма поддерживает кровяное давление, объем циркулирующей крови, водородный показатель, принимает участие в свертывании крови.

Альбумины — это водорастворимые глобулярные белки, которые синтезируются в печени. Они отличаются малой молекулярной массой. Их концентрация в плазме составляет до 50%.

Данный белок выполняет ряд важных функций:

1. Поддержание коллоидно-осмотического давления крови. Эта функция существует, благодаря гидрофильности (способности взаимодействовать с водой);
2. Транспортная функция. Заключается в том, что альбумин связывает и переносит многие вещества, такие как гормоны, жирные кислоты, различные витамины, соли желчных кислот и другие;
3. Участие в синтезе белков. В особых случаях данный белок играет роль строительного материала, в связи, с чем при его переработке образуются другие вещества;
4. «Депо» для свободных аминокислот.

Глобулины — это совокупность белков, которые имеют более сложное молекулярное строение, чем альбумины. Являются крупномолекулярными. Также они нерастворимы в воде (т. е гидрофобные).

Глобулины делятся на 3 основных вида:

1.  $\alpha$ -глобулины;
2.  $\beta$ -глобулины;
3.  $\gamma$ -глобулины.

Концентрация  $\alpha$ -глобулинов колеблется от 2%-5%. По сравнению с другими двумя видами глобулинов, они самые малочисленные.

В свою очередь подразделяются на фракции:

1.  $\alpha$ -1-глобулины:

- антитрипсин (является ингибитором протеолитических ферментов);
- кислый гликопротеин (содействует фибрилlogenезу при воспалениях);
- липопротеины (транспортирует липиды);
- протромбин (участвует в свертывании крови);
- транскортин (связывает и переносит кортизол и тироксин)

Повышение уровня глобулинов этой фракции может наблюдаться при обострениях хронических воспалительных процессов, травмах и хирургических вмешательствах.

2.  $\alpha$ -2-глобулины:

- макроглобулин (участвует в иммунных реакциях);
- гаптоглобин (объединяется с гемоглобином);
- церулоплазмин (связывает ионы меди)

Повышение содержания этой фракции глобулинов чаще всего встречается у животных с нарушением липидного обмена, некрозом тканей.

$\beta$ -глобулины — это группа белков, служащая для переноса железа и липидов, участия в иммунных реакциях. Концентрация составляет от 10%-12%.

Выделяют:

- трансферрин (транспортирует железо);
- липопротеины (транспортирует фосфолипиды и холестерин);
- гемопексин (транспортирует свободный гем, а также связывает миоглобин, гемоглобин и переносит в клетки ретикуло-эндотелиальной системы печени)

Повышенное содержание чаще всего бывает при нарушении жирового обмена, железодефицитной анемии.

$\gamma$ -глобулины чаще всего носят название «иммуноглобулины» или «антитела», так как принимают участие в иммунологических реакциях. Содержание в плазме в пределах 12%-22%.

Различают 5 классов иммуноглобулинов:

- IgG (являются важнейшим иммуноглобулином сыворотки, защищают организм от вирусов и бактерий);
- IgA (препятствуют прикреплению микробов к слизистым оболочкам);
- IgM (выступают первичными антителами, нейтрализуют вирусы, вызывают агглютинацию, т. е склеивание бактерий);
- IgE (обуславливают аллергические реакции)
- IgD (координируют работу других иммуноглобулинов).

Повышение их количества наблюдается при хронических заболеваниях печени, хронических инфекциях, аутоиммунных заболеваниях.

*Фибриноген*

Представляет собой специальный белок плазмы, который вырабатывается печенью и играет важную роль в коагуляции крови и заживлении ран. После его синтеза он выбрасывается в кровоток с другими веществами, тем самым обеспечивая гомеостаз всего организма.

Является первым фактором в системе свертывания крови. Его также называют «белком острой фазы», так как он вырабатывается только при травмах, ранах и т.д. Имеет способность превращаться в нерастворимый белок - фибрин.

К функциям фибриногена можно отнести:

Защитную (при свертывании крови фибриноген превращается в нерастворимый фибрин, который образует тромб, завершая процесс коагуляции крови);

1. Участие в образовании новых сосудов;
2. Влияние на скорость заживления порезов, ран;
3. Участие в растворении тромбов;
4. Влияние на взаимодействие элементов крови

Уровень фибриногена необходимо контролировать для того, чтобы вовремя выявить причину в изменениях свертываемости крови.

Пониженный уровень фибриногена наблюдается при циррозе печени, сердечной недостаточности, гипофибриногенемии, ДВС-синдроме и других заболеваниях.

Так, в ходе проделанной работы было выявлено разнообразие функций основных белков жидкой составляющей крови. Для правильного функционирования организма необходимо поддерживать их содержание, не допуская повышения или понижения, что может привести к неблагоприятным последствиям.

#### **Список использованной литературы:**

1. Клигуненко Е.Н, Зозуля О.А Человеческий сывороточный альбумин (прошлое и будущее) [Текст] / Клигуненко Е.Н, Зозуля О.А // Медицина неотложных состояний. — 2017. — № 5. — С. 26.
2. Ермолаев В.А, Никулина Е.Н Динамика белковых фракций крови при заживлении гнойных ран [Текст] / Ермолаев В.А, Никулина Е.Н // Вестник УГСХА. — 2010. — № 2. — С. 41.
3. Алдабергенов Д.С, Имирова Г.Н, Устенова Г.О Перспективы применения фибриногена и коллагена в фармацевтической технологии [Текст] / Алдабергенов Д.С, Имирова Г.Н, Устенова Г.О // Вестник КазНМУ. — 2016. — № 3. — С. 208.

© Д.В. Герасименко, А.А. Савинова, 2023

---

УДК 577.1

Горяинова А.М., Савинова А.А., Германова В.А.,  
ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет», п. Персиановский

### **БИОХИМИЯ ПИЩИ: ПИЩЕВАРЕНИЕ, ПИТАТЕЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА И ИХ РОЛЬ В ЗДОРОВЬЕ ЖИВОТНОГО**

***Аннотация:** В статье исследуется важность биохимических процессов, происходящих в организме животных при усвоении пищи. Процесс пищеварения, начиная с механического разрушения до абсорбции питательных веществ, подробно разбирается. Статья также обращает внимание на ключевые классы питательных веществ - белки, углеводы, жиры, витамины, минералы и воду - и их роль в поддержании здоровья животных.*

***Ключевые слова:** питание, пищеварение животных, пища, белки, углеводы, вода, витамины, минералы.*

Goryainova A.M., Savinova A.A., Germanova V.A.  
Don State Agrarian University, P. Persianovsky, Russia

### **BIOCHEMISTRY OF FOOD: DIGESTION, NUTRIENTS AND THEIR ROLE IN ANIMAL HEALTH**

***Abstract:** The article examines the importance of biochemical processes occurring in the body of animals during the assimilation of food. The process of digestion, from mechanical destruction to absorption*



*of nutrients, is analyzed in detail. The article also draws attention to the key classes of nutrients - proteins, carbohydrates, fats, vitamins, minerals and water - and their role in maintaining animal health.*

**Keywords:** nutrition, animal digestion, food, proteins, carbohydrates, water, vitamins, minerals.

**Питание** - ключевой аспект жизни любого животного. От крошечных бактерий до сложных млекопитающих, организмы зависят от поступления питательных веществ для поддержания своей жизнедеятельности и роста. Биохимия пищи изучает, как организмы разлагают пищу на молекулы и используют их для обеспечения энергией и строительными блоками для клеток. В данной статье мы рассмотрим процесс пищеварения, важные питательные вещества и их роль в здоровье животных.

**Пищеварение: Процесс трансформации пищи в энергию и питательные вещества.**

Процесс пищеварения у животных начинается с момента, когда они принимают пищу. Этот процесс играет важную роль в поддержании их жизнедеятельности и роста. По сути, пищеварение включает в себя несколько ключевых этапов:

1. Механическое разрушение: Многие животные начинают пищеварение, разминая пищу зубами или другими механическими средствами. Это помогает уменьшить размер пищи и увеличить поверхность, доступную для химической обработки. Например, жвачные животные, такие как коровы, используют ретикулярный желудок для многократной жевательной переработки пищи.

2. Химическое разложение: После механической обработки, пища попадает в желудок и кишечник, где она подвергается химической обработке. В этих органах пища воздействует на ферменты, которые разлагают большие молекулы, такие как белки, углеводы и жиры, на более простые компоненты, такие как аминокислоты, сахара и жирные кислоты.

3. Абсорбция: После химической обработки, питательные вещества освобождаются из пищи и всасываются через стенки кишечника в кровь. Этот этап позволяет организму получить доступ к необходимым питательным веществам, таким как аминокислоты, глюкоза и жирные кислоты.

4. Использование: Когда питательные вещества попадают в кровоток, они транспортируются к клеткам организма, где используются для обеспечения энергией и роста. Например, глюкоза может быть использована клетками для производства энергии, а аминокислоты могут быть использованы для строительства белков и тканей.

Важно понимать, что разные виды животных могут иметь разные адаптации и анатомические особенности, связанные с пищеварением, в зависимости от их диеты и образа жизни. Эти этапы пищеварения являются общими основными принципами, которые применимы ко многим видам животных, и они играют важную роль в обеспечении жизнедеятельности и роста организмов.

**Питательные вещества: Ключевые составляющие пищи.**

Питание животных является важным аспектом их жизни, поскольку питательные вещества, содержащиеся в пище, обеспечивают поддержание жизненных процессов и здоровья. Вот более подробное рассмотрение различных питательных веществ:

1. Белки: Белки играют фундаментальную роль в жизни животных, так как они являются строительными блоками клеток и тканей. Они необходимы для роста, ремонта и образования различных биологических молекул, таких как ферменты, гормоны и антитела. Кроме того, белки служат важной составляющей мышц и обеспечивают функции органов и систем организма.

2. Углеводы: Углеводы предоставляют организму энергию, необходимую для выполнения всех жизненных процессов. Глюкоза, полученная из углеводов, является основным источником энергии для клеток. Они также могут служить запасным источником энергии в виде гликогена, который хранится в печени и мышцах.

3. Жиры: Жиры также являются важным источником энергии, особенно при длительных периодах недостатка пищи. Кроме того, они необходимы для усвоения определенных жирорастворимых витаминов (А, D, Е, К). Жиры играют роль в образовании клеточных мембран и синтезе гормонов, что делает их неотъемлемой частью питания животных.

4. Витамины и минералы: Витамины и минералы являются микроэлементами, необходимыми для поддержания различных биохимических реакций в организме. Они могут быть необходимы в малых количествах, но играют важную роль в поддержании здоровья. Например, витамин С важен для функции иммунной системы, а кальций необходим для поддержания костей и зубов в хорошем состоянии.

5. Вода: Вода является жизненно важной для животных, поскольку она участвует во многих процессах, включая регуляцию температуры тела и транспортировку питательных веществ в

организме. Вода также служит средой для химических реакций в клетках и помогает в выведении отходов из организма.

Понимание роли различных питательных веществ в питании животных является ключевым для обеспечения их здоровья и благополучия. Разнообразная и сбалансированная диета, удовлетворяющая потребности во всех этих питательных веществах, важна для обеспечения правильного функционирования организма животных.

#### **Роль питательных веществ в здоровье животного.**

Правильное питание и усвоение питательных веществ имеют фундаментальное значение для здоровья животных. Недостаток или избыток питательных веществ может вызвать разнообразные проблемы и заболевания, которые могут оказать серьезное воздействие на жизнь животных. Вот несколько примеров:

- **Недостаток белка:** Недостаток белка в пище может привести к ослаблению мышц, задержке в росте и ухудшению общего состояния организма. Это особенно важно для молодых животных, которые активно растут и развиваются.

- **Недостаток витаминов и минералов:** Дефицит витаминов и минералов может вызвать разнообразные заболевания и осложнения. Например, недостаток витамина С может привести к скурви, а недостаток кальция может повлиять на здоровье костей и зубов.

- **Избыток жиров и углеводов:** Пересыщение организма жирами и углеводами может привести к ожирению, что является фактором риска для различных проблем здоровья, включая сердечно-сосудистые заболевания и диабет.

Балансирование питания и учет потребностей в питательных веществах критически важны для обеспечения оптимального здоровья животных. Оптимальное питание должно учитывать возраст, вид животного, его физиологические потребности, активность и особенности окружающей среды. Это позволяет предотвратить недостаток или избыток питательных веществ и обеспечить животным полноценное и здоровое существование.

Биохимия пищи играет важную роль в понимании процессов пищеварения и усвоения питательных веществ. Это помогает ученым и владельцам животных разрабатывать оптимальные диеты и стратегии кормления, чтобы поддерживать здоровье и благополучие животных. Понимание этой области науки имеет критическое значение для улучшения качества жизни животных в нашем обществе.

#### **Список использованной литературы:**

1. Алиев А.А. Липидный обмен и продуктивность жвачных животных. М.: Колос, 1980. 381 с.
2. Васильева Е.А. Клиническая биохимия с.-х. животных. М.: Россельхозиздат, 1982. 254 с.
3. Георгиевский В. И. Физиология сельскохозяйственных животных. М.: Агропромиздат, 1990. 511 с.
4. Кальницкий Б.Д. Минеральные вещества в кормлении животных. Л.: Агропромиздат, 1985. 207 с.

© А.М. Горяинова, В.А. Германова, А.А. Савинова, 2023

---

УДК 577.17

Силайкина А.Е.,  
студентка,  
Савинова А.А.,

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,  
ФБГОУ ВО «Донской государственный аграрный университет», п. Персиановский

### **НАРУШЕНИЕ РАБОТЫ ГОРМОНА ИНСУЛИНА**

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются нарушения работы гормона инсулина и связанные с ними заболевания.

**Ключевые слова:** гормон, инсулин, сахарный диабет, гипергликемия, поджелудочная железа, инсулинозависимый, инсулинорезистентный, глюкоза.

## DYSFUNCTION OF HORMONE INSULIN

**Annotation:** *This article discusses the dysfunction of the hormone insulin and related diseases.*

**Keywords:** *hormone, insulin, diabetes mellitus, hyperglycemia, pancreas, insulin-dependent, insulin-resistant, glucose.*

Сахарный диабет - группа заболеваний, развивающееся на фоне недостаточности вырабатываемого организмом гормона инсулина, вследствие чего развивается хроническая гипергликемия.

На сегодняшний день сахарный диабет является одним из самых распространенных заболеваний эндокринной системы. По данным ВОЗ заболеваемость диабетом в мире составляет примерно 347 млн. человек, а у около 60% населения наблюдаются нарушения метаболизма глюкозы. Группа больных гетерогенна. Диабетом страдают люди всех возрастов, ведущие различные образы жизни, имеющие разные сопутствующие заболевания.

Сахарный диабет представляет серьезную опасность для здоровья, его осложнения затрагивают все системы организма. Одной из главных проблем лечения данного заболевания является поздняя диагностика. Первые симптомы, такие как повышенная жажда и аппетит, быстрая усталость и сонливость, частое мочеиспускание, потеря веса ассоциируются больными с другими факторами жизни. В результате болезнь выявляется по прошествии какого-то количества времени, при появлении осложнений.

Существует несколько типов сахарного диабета. Основными являются: сахарный диабет 1 типа (инсулинозависимый), сахарный диабет 2 типа (инсулинорезистентный). Также выделяют другие типы этого заболевания, связанные с беременностью (гестационный), с генетическими отклонениями и мутациями, с другими факторами.

Болезнь обуславливается нарушением механизма использования растворенной в крови глюкозы. За этот механизм отвечает гормон инсулин.

Гормоны — это биологически активные вещества, вырабатываемые эндокринными железами, гуморально влияющие на организм. Инсулин относится к пептидным гормонам, которые могут состоять из 3-100 и более аминокислотных остатков. Гормон представляет собой небольшой белок, состоящий из двух полипептидных цепей А и В, соединенных дисульфидными связями. Сначала в поджелудочной железе синтезируется неактивный одноцепочечный предшественник - препроинсулин. В секреторных везикулах его структура перестраивается и образуется проинсулин, который упаковывается и хранится в секреторных гранулах в  $\beta$ -клетках островков Лангерганса поджелудочной железы. Когда уровень глюкозы в крови повышается, проинсулин превращается в зрелый инсулин путем расщепления двух пептидных связей. Зачастую из одной молекулы прогормона образуется несколько активных гормонов.

При повышении глюкозы в крови инсулин подает сигнал тканям-мишеням, таким как жировая, мышечная, печеночная; в результате клетки поглощают избыток глюкозы и превращают его в запас гликогена и триацилглицерина. Влияние обеспечивается через инсулиновые рецепторы на поверхности плазматической мембраны клетки. Разные клетки имеют разное количество рецепторов к инсулину. Гормон инсулин имеет влияние на все клетки организма, кроме нервных. Антагонистом инсулина является глюкагон, запускающий биохимические процессы в противоположном направлении. При сахарном диабете практически все изменения метаболизма вызваны глюкагоном.

Сахарный диабет первого типа характеризуется аутоиммунным процессом, при котором иммунная система организма атакует и разрушает  $\beta$ -клетки поджелудочной железы. Инсулин вырабатывается в недостаточном количестве или не вырабатывается вовсе. Этот тип диабета чаще развивается в детском или подростковом возрасте и быстро становится серьезной проблемой. Больной нуждается в постоянном контроле уровня сахара в крови, а также постоянной инсулинотерапии при помощи инъекций и других приборов.

Сахарный диабет второго типа характеризуется развитием инсулинорезистентности клеток организма или патологией клеток поджелудочной железы без их гибели. В обоих случаях вырабатываемого инсулина не хватает для активации процессов. Для достижения того же эффекта, который производится в норме определенным количеством инсулина, требуется больше этого гормона. На ранних стадиях заболевания удается преодолеть снижение чувствительности клеток-мишеней к гормону, благодаря повышенной работе  $\beta$ -клеток. Далее клетки поджелудочной железы начинают погибать, и недостаточность инсулина ведет к нарушению регуляции организмом

содержания глюкозы в крови. Метаболический синдром - промежуточная стадия, предшествующая заболеванию. Характеризуется повышенным артериальным давлением, появлением жировых отложений, высоким содержанием триацилглицеринов в крови, изменением белкового состава крови. Развивается зачастую во взрослом возрасте и людей с избыточным весом.

Существует также теория “липидной нагрузки”, объясняющая возникновение сахарного диабета второго типа у людей с ожирением. В норме клетки жировой ткани готовы накапливать в себе триацилглицерины. У людей с избыточным весом адипоциты целиком заполнены триацилглицеринами, поэтому жировая ткань уже не может увеличивать их накопление. Адипоциты становятся менее чувствительны к инсулину.

Больным с сахарным диабетом второго типа поможет только комплексное лечение. Оно включает в себя строгую диету, регулярные физические нагрузки и лекарства, повышающие восприимчивость тканей организма к инсулину или выработку гормона.

При сахарном диабете нарушается механизм поступления гормона к инсулинозависимым тканям, начинается энергетический дефицит клеток. Нарушения в обменных процессах углеводов приводят к гипергликемии. Из-за недостаточности энергии снижается реабсорбция в почечных канальцах, развивается глюкозурия и соответственно полиурия. За полиурией следует повышение жажды и обезвоживание. Вместе с мочой из организма выводятся электролиты, что приводит к общей слабости организма. Усиливается катаболизм белка, и развивается гипотрофия мышц. Протекает гликозилирование белков, такие белки теряют свои физиологические свойства. Гликозилирование белков способствует развитию ангиопатий и нейропатий. Нарушается синтез жиров. В результате повышенного липолиза выделяются жирные кислоты и глицерин. Они направляются в печень и вызывают ее стеатоз. Повышается синтез кетоновых тел и холестерина.

При сахарном диабете поражаются абсолютно все системы органов. Кожа страдает от сухости и снижения эластичности. Наблюдаются рецидивирующие ксантомы и ксантелазмы, фурункулы, грибковые поражения, пигментные пятна, гранулемы, рубец, синдром диабетической стопы. Реже развивается болезнь Оппенгейма – Урбаха и синдром Лоуренса – Сейпа. Избыток сахара в тканях способствует размножению патогенных микроорганизмов. Ротовая полость страдает от кариозных поражений зубов, пародонтозов, гингивитов и стоматитов. Характерны хронические гастриты, дуодениты, язвенные заболевания ЖКТ. Также у 60% диабетиков развивается стеатоз и желчнокаменная болезнь. В несколько раз возрастает вероятность инфекционно-воспалительных заболеваний мочевыделительной системы. Больные более предрасположены к пневмониям, туберкулезу, хроническим бронхитам. Сахарный диабет повышает развитие атеросклерозов, ишемической болезни сердца, тромбозов, инфарктов, стенокардии, артериальной гипертензии, кардиомиопатии, различных нарушений сердечного ритма, ангиопатий. Поражаются черепно-мозговые и периферические нервы, парасимпатический и симпатический отделы вегетативной нервной системы. Больные в 25 раз чаще страдают от слепоты. Для опорно-двигательного аппарата характерны такие заболевания как остеопороз, гиперостоз, гипотрофия мышечной ткани. При тяжелом течении возможны комы. В целом все заболевания у диабетиков протекают тяжелее и с большим количеством осложнений.

Подводя итоги, важно отметить, что ранняя диагностика сахарного диабета позволит избежать тяжелых последствий для организма. Абсолютно всем людям необходимо сдавать анализы на содержание глюкозы в крови и моче не реже трех раз в год, проходить плановые обследования, бывать на приеме у эндокринолога, а также придерживаться активного образа жизни и здоровой диеты.

#### **Список использованной литературы:**

1. Основы биохимии Ленинджера: в 3 т. Т. 2 : Биоэнергетика и метаболизм / Д. Нельсон, М. Кохс ; Пер с англ. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. — 636 л. : ил. — ( Лучший зарубежный учебник). ISBN 978-5-94774-366-1 (Т. 2) ISBN 978-5-94774-364-7
2. Биохимия человека : в 2-х томах. Т. 1. / Марри. Р., Греннер Д., Мейес П., Родуэлл В. ; Пер. с англ. — М. : Мир, 1993. — 384с. ISBN 5-03-001774-7
3. Биохимия: наглядный курс : Учебное пособие / Е. Г. Зезеров — Москва : ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2019. — 280 с.
4. Биохимия гормонов : пособие для студентов педиатрического, медико-психологического, медико-диагностического факультетов и факультета иностранных учащихся /А.А. Масловская. — 6-е изд. — Гродно : ГрГМУ, 2012. — 44 с. ISBN 978-985-558-069-1

5. Физиология и биохимия гормонов эндокринной части поджелудочной железы / Гайсина Л.Р., Исмагилова А.Д., Набиуллина Д.И. — Казань: Казан. ун-т, 2022. — 32 с.

6. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом / Под редакцией И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, А.Ю. Майорова. — 11-й выпуск. — М.; 2023 ISBN 978-5-6048675-4-9

7. Клиническая эндокринология: краткий курс : учебно-методическое пособие. — 2-е изд., стереотип. / В. В. Скворцов, А. В. Тумаренко. — Санкт-Петербург : СпецЛит, 2016 — 186 с. ISBN 978-5-299-00814-2

8. World Health Organization. Diabetes. [Электронный ресурс.] URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>

© А.Е. Силайкина, А.А. Савинова, 2023

---

УДК 577.16

Сорокина В.А.,  
студентка,  
Савинова А.А.,

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,  
ФБГОУ ВО «Донской государственный аграрный университет», п. Персиановский

### ВИТАМИН В9 В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА

**Аннотация:** В статье представлен анализ значения витамина В9 в организме человека, открытие фолиевой кислоты. Были проанализированы причины дефицита и избытка витамина В9, а также методы их терапии. Объектом исследования послужили литературные источники различных авторов, на основе которых были сделаны выводы о представленном витамине.

**Ключевые слова:** витамин В9, фолиевая кислота, гиповитаминоз, гипervитаминоз, функции.

### VITAMIN B9 IN THE HUMAN BODY

**Abstract:** The article presents an analysis of the value of vitamin B9 in the human body, the discovery of folic acid. The causes of vitamin B9 deficiency and excess were analyzed, as well as methods of their therapy. The object of the study was the literary sources of various authors, on the basis of which conclusions were drawn about the vitamin presented.

**Keywords:** vitamin B9, folic acid, hypovitaminosis, hypervitaminosis, functions.

В настоящее время витамину В9 уделяется значительно мало внимания в изучении его влияния на функционирование организма. Однако именно этот витамин участвует в фундаментальных процессах. Его можно сравнить со строительным материалом некоторых веществ. До сих пор полностью не изучены причины его авитаминоза и лечение некоторых заболеваний, связанных с недостатком и избытком исследуемого витамина. В связи с этим важнейшей задачей химических и биологических наук является изучение структуры фолиевой кислоты, разработка новых лекарственных препаратов, способствующих лечению заболеваний, связанных с этим веществом.

Целью исследования является рассмотрение функций, происхождения и отклонений содержания в организме человека фолиевой кислоты на основе анализа литературных источников различных авторов.

Витамины (лат. *vita* — жизнь) — группа низкомолекулярных органических соединений, необходимых для нормального функционирования гетеротрофного организма. Многие вещества поступают в организм в качестве предшественников витаминов — провитаминов. Для различных организмов один и тот же витамин может являться заменимым или незаменимым. Заменимые витамины могут синтезироваться в процессе существования самостоятельно и не требуют большой суточной нормы потребления в качестве пищевых продуктов. Незаменимые не способны

синтезироваться в организме, их источниками являются продукты растительного и животного происхождения. Микроэлементы и незаменимые аминокислоты не считаются витаминами.

Витамины разделяют на жирорастворимые (А, D, Е, К, F, Q) и водорастворимые (группа В: В1-В17; С, Н). Жирорастворимые накапливаются в жировой ткани и печени, они нужны для нормального функционирования клеток, метаболизма веществ, окислительно-восстановительных процессов, роста и формирования. [1,с.17] Водорастворимые в организме не накапливаются, при избытке выводятся с водой. Их функции совпадают с жирорастворимыми витаминами, но так как они легко выводятся из организма, то их суточная норма имеет более высокое значение. [1,с.28]

Большая часть витаминов являются *коферментами* (структурными единицами ферментов) либо их предшественниками. Они необходимы для каталитического действия ферментов, катализирующих химические процессы. По этой причине, множественные авитаминозы можно рассматривать как патологические состояния, возникающие из-за выпадения функций тех или других коферментов. Однако в настоящее время механизм возникновения многих авитаминозов ещё непонятен. [5, с. 24]

В 1926 году биолог В. Ефремов определил, что многие беременные девушки страдают анемией. Но у больных, употребляющих в пищу продукты из печени, прослеживались существенные улучшения. Ефремов сделал заключение касательно наличия в ткани печени некоего антианемического фактора. В 1931 экспериментатор Люси Уиллс обратила внимание что не у всех беременных женщин, страдающих анемией и потребляющих очищенный экстракт клеток печени, наблюдаются улучшения. Однако они же выздоравливали после включения в рацион неочищенного экстракта. Уиллс сделала умозаключение о важном факторе, способствующем выздоровлению, который удалялся при очистке экстракта. Так же она заявила о положительном эффекте дрожжевого экстракта, который тоже содействовал излечению больных анемией. В 1941 году ее труд продолжил Р.Стокстэд. Он выделил из печени препарат, содержащий азот, но лишенный серы и фосфора. Он был назван фолиевой кислотой (витамин В9). В этом же году определили, что элементом богаты листья шпината и петрушки, поэтому фолиевая кислота была выделена из этих продуктов, в связи с чем и получила свое название (от лат. folium — лист). Впервые витамин В9 был синтезирован химическим способом группой исследователей под руководством Йеллапрагады Суббарао в 1945 году.

Химическая формула фолиевой кислоты включает в себя птеридин, парааминобензойную кислоту и глутамат. Остатков глутамата, соединенных через  $\gamma$ -карбоксылную группу, может быть разное количество. [3,с.33-44] Редуцированная или окисленная ее форма тетрагидрофолат (ТГФ) в своем гидратированном варианте может прикреплять в положениях 5 и/или 10 метильные, метиниловые, форминовые и форминованные группы, образуя метаболиты с разной степенью активности и разным предназначением. Фолиевая кислота, будучи коферментом ряда ферментов, переносит одноуглеродные фрагменты при биосинтезе многих соединений: метильную группу при биосинтезе метионина и тимина, оксиметильную — при биосинтезе серина, формильную — при новообразовании пуриновых оснований и т. п. Главная активная восстановленная форма фолиевой кислоты — тетрагидрофолиевая (Н4-фолиевая) кислота, образуемая с помощью фермента дигидрофолат редуктазы.

Ключевые функции витамина В9 связаны с образованием гемоглобина и эритроцитов, а также с делением клетки. По этой причине фолиевая кислота — значимый фактор для роста и развития. [1, с. 35]

Витамин принимает участие в фундаментальных процессах организма: регуляция и формирование новых клеток, и образование нуклеиновых кислот. Фолаты можно сравнить со строительным материалом, который образует весь генетический код — синтезирует пуриновые и пиримидиновые азотистые основания. При их недостатке процесс деления клеток нарушается и прежде всего страдают усилено обновляющиеся или растущие ткани — слизистые оболочки ЖКТ, костный мозг, кожа и клетки иммунной системы.

Относясь к витаминам группы В, фолиевая кислота очень важна для синтеза «гормонов счастья» - серотонина и норадреналина; серотонин успокаивает мозг и нервную систему, а норадреналин позволяет чувствовать себя в безопасности. Она активно участвует в обмене веществ белка метионина.

Витамины В9 и В12 очень тесно связаны. Последний контролирует содержание фолиевой кислоты в клетке и если не хватает одного из них, то функции другого затормаживаются. Поэтому необходимо поддерживать нормальное содержание этой пары витаминов, тогда они будут лучше справляться со своей задачей. [3,с.38]

Витамин В9 оказывает положительное воздействие на снижение риска психиатрических патологий. Это объясняется тем, что дефицит витамина В9 влияет на скорость клеточного обновления, что может спровоцировать те или иные психиатрические отклонения. За счет того же участия в делении клеток фолиевая кислота проявляет положительный эффект на внешний вид человека – укрепление волос, снижение ломкости ногтей, здоровый цвет кожи.

Имеется ряд правил по применению фолиевой кислоты. Следует верно подобрать дозу, время приема и изучить ее сочетания с другими продуктами. Подходящая дневная мера для взрослых – 5 мг, для беременных женщин – 6 мг. Но все же дозировка индивидуально определяется лечащим врачом. Употреблять витамин В9 лучше утром во время еды, потребление его в позднее время может спровоцировать ухудшение сна. Употреблять фолиевую кислоту можно со всеми витаминами и минералами, кроме цинка. Особенно хорошо сочетаются с ней витамины В12, В5, В2. Не стоит забывать о том, что фолиевая кислота может сдерживать действие определенных медикаментов. Начать прием рекомендуется женщинам, планирующим беременность, женщинам с нарушением менструального цикла, и людям с повышенной умственной нагрузкой. [6, с. 257]

Гиповитаминоз витамина В9 – дефицит фолиевой кислоты в организме, вызванное недостаточным поступлением с продуктами растительного и животного происхождения, чрезмерном выведении из организма или нарушением всасывания в ЖКТ. [4, с. 98] Проявления гиповитаминоза фолиевой кислоты возникает спустя 5-30 дней после уменьшения ее концентрации в кровотоке. Симптомы дефицита витамина В9 – апатия, вялость, плохой аппетит, нарушается процесс кроветворения, приводящее к анемии, проявляется раздражительность, выявляются очаговые поражения слизистой оболочки полости рта, желудка и кишечного тракта. Иногда отмечается плохая регенерация клеток, замедление роста у детей, выпадение волос, повышение температуры, ухудшается память, наблюдается бессонница, беспричинная тревога.

Лечение состоит в восполнении дефицита необходимого витамина. С этой целью используются препараты фолиевой кислоты и комплексные витаминные добавки. Для успешного усвоения В9 нужно присутствие витаминов В12 и витамина С. Дополнительно к медикаментозному лечению выполняется коррекция рациона, в меню вводятся продукты, в большом количестве содержащие фолаты. К таким продуктам относятся зеленый салат, капуста, шпинат, петрушка, сельдерей, мята, грецкие орехи, помидоры, цитрусовые, свекла, морковь, гречневая крупа, ягоды, фрукты. Из продуктов животного происхождения фолатами богаты рыба, молочная продукция, яйца. Однако при термической обработке 90% фолиевой кислоты разрушается, поэтому для терапии гиповитаминоза выгоднее использовать продукты растительного происхождения. [2, с.609]

Гипервитаминоз – избыточное содержание витамина В9 в организме. Получить передозировку возможно только при избыточном употреблении витаминных добавок: несоблюдение дозировки, прием препарата в течение длительного времени, применение средств без необходимости. Получить передозировку при употреблении продуктов невозможно. Признаки передозировки витамином у женщин, мужчин, беременных и детей: появление неприятного привкуса во рту, раздражительность, нарушение режима труда и отдыха, бессонница, рвотный рефлекс, усиление газообразования, запор или диарея. Лечение в стационаре заключается в капельном введении хлорида натрия или глюкозы для ликвидации признаков интоксикации, введении мочегонных средств, приеме ацетилсалициловой кислоты для снижения насыщенности фолиевой кислоты в кровотоке. Если симптомы передозировки возникли в результате продолжительного приема повышенной дозировки вещества, специфическую терапию не проводят, достаточно отмены препарата.

Так, в ходе проделанной работы были выяснены функции, физиологическое значение и причины гипервитаминоза и гиповитаминоза фолиевой кислоты. Поддержание гомеостаза является важной задачей медицины, а химическая наука ставит целью своей работы изучение влияния витаминов на различные системы организма.

#### **Список использованной литературы:**

1. Клопов М.И., Максимов В.И., Биологически активные вещества в физиологических и биохимических процессах в организме животного / Клопов М.И / Санкт-Петербург: Лань, 2022 — 448с.
2. Антипова Л.В., Дунченко Н.И., Химия пищи [Текст] / Антипова Л.В — 3-е изд., стер.. — Санкт-Петербург: Лань, 2020 — 856 с.

3. Горчаков, Э.В., Багамаев Б.М., Федота Н.В., Оробец В.А., Основы биологической химии / Э. В. Горчаков — Ставрополь: Лань, 2017 — 208 с.
4. «ЭБС "Znanium" Дмитриев А.Д. Биохимия: учеб. пособие / А. Д. Дмитриев, Е. Д. Амбросьева. - Москва : Дашков и К\*, 2012. - 168 с.
5. Родин В.В. Основы физической, коллоидной и биологической химии: курс лекций. - 2-е изд., перераб. и доп. Ставрополь : АГРУС, 2012. - 124 с.
6. ЭБС "Лань" Рогожин В.В. Практикум по биохимии: учебное пособие. —Электрон. дан. —СПб. : Лань, 2013. — 540 с.

© В.А. Сорокина, А.А. Савинова, 2023

УДК 577.11

Тимачева А.В.,  
Студентка,  
Научный руководитель: Савинова А.А.,  
кандидат с.-х. наук, доцент,  
ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет», п. Персиановский

### МИКРО- И МАКРОЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ ЛОШАДЕЙ

**Аннотация:** В данной статье рассматривается необходимость минеральных веществ в рационе лошадей. Мы представляем обзор основных макро- и микроэлементов, обеспечивающих нормальную жизнедеятельность животного. Также рассматривается суточная потребность и последствия недостаточности различных минеральных веществ в организме лошади. Эта работа предоставляет понимание важности присутствия в рационе лошадей макро- и микроэлементов.

**Ключевые слова:** минеральные вещества, микроэлементы, макроэлементы, рацион.

### MICRO AND MACRO ELEMENTS FOR HORSES

**Abstract:** This article examines the need for minerals in the diet of horses. We present an overview of the main macro- and micronutrients that ensure the normal life of the animal. The daily need and consequences of insufficiency of various minerals in the horse's body are also considered. This work provides insight into the importance of the presence of macro- and micronutrients in equine diets.

**Keywords:** minerals, micronutrients, macronutrients, diet.

Минеральные вещества — это химические элементы, необходимые организму для обеспечения его нормальной жизнедеятельности. Они обеспечивают подходящую среду для ферментов пищеварительных соков, что оказывает содействие на улучшение переваримости пищи и кормов, а также на усвоение питательных веществ. Минеральные вещества принимают участие в различных реакциях, протекающих в организме, к которым относятся: перенос кислорода к клеткам тела, поддержание постоянства реакции крови и тканевой жидкости и регуляция кислотно-щелочного баланса организма лошади.

В кормах для лошадей, которые способны обеспечить нормальную жизнедеятельность и работоспособность животного, обязана присутствовать минеральная составляющая. Она включает в себя макроэлементы — кальций, фосфор, натрий, хлор, магний; и микроэлементы — железо, медь, цинк, марганец, кобальт, йод, селен.

#### Макроэлементы

##### Натрий и хлор (Na, Cl)

В организме лошади эти элементы находятся в жидкостях и в мягких тканях, где поддерживают постоянное осмотическое давление и играют важную роль в водном обмене. Хлор является элементом, необходимым для образования соляной кислоты в желудочном соке, активирует пищеварительные ферменты и ускоряет всасывание глюкозы в кишечнике.

Главным и основным источником хлорированного натрия является поваренная соль, в 100 г которой содержится 39 г натрия и 60 г хлора. Данная добавка к рациону существует в виде брикетов,



которые подвешиваются в деннике лошади, что предоставляет постоянный доступ к содержащимся в ней макроэлементам.

Взрослому животному требуется соли примерно 5-9 г в день, молодняку — 5-7 г, а для спортивных лошадей в период подготовки и выступлений суточная потребность составляет 12 г на 100 кг живой массы.

Недостаток в рационе хлорированного натрия приводит к потере животным аппетита, понижению усвоения и использования питательных веществ корма, усилению теплообразования. У лошадей, находящихся в работе и активном тренинге, снижается работоспособность и происходит ухудшение общего состояния.

### **Кальций и фосфор (Ca, P)**

Соотношения между содержанием кальция и фосфора должно составлять 1:0,75. В организме лошади эти макроэлементы служат материалом для построения костной ткани. Также кальций играет роль регуляции реакции крови, в поддержании тонуса мышечной ткани и нервной системы, в свертывании крови. Фосфор входит в состав ядра всех клеток и имеет важное значение в обмене углеводов. Фосфаты повышают всасывание глюкозы в кишечнике и оказывают влияние на обмен веществ в мышце, совершающей работу, что доказывает наличие повышенной потребности лошадей в данном макроэлементе.

Потребность в кальции составляет у взрослых лошадей 4-12 г в день, у молодняка: 13-21 г. В фосфоре же у взрослых — 3-9 г, у молодняка -12-15 г на 100 кг живой массы.

При недостатке в рационах кальция и фосфора лошади быстро устают от любого вида работы, снижается работоспособность и выносливость, а также возникают остео дистрофические заболевания (например, опухание суставов конечностей). Последствия недостаточности в рационе этих макроэлементов усугубляются и нарушением соотношения между ними.

### **Магний (Mg)**

Этот элемент входит в состав костей, мышц и нервной ткани лошади. Он принимает участие в ферментных процессах углеводно-фосфорного и энергетического обмена, протекающих в мышечной ткани.

Потребность в магнии составляет у взрослых лошадей — 2,5-4 г, у молодняка — 3-4 г на 100 кг живой массы.

При недостатке в рационе данного макроэлемента лошади становятся очень импульсивными и легко возбудимыми, что особенно проявляется у спортивных животных. Также нарушается обмен веществ и отложение в костях важнейшего макроэлемента- кальция. Это приводит к усугублению остео дистрофических заболеваний.

## **Микроэлементы**

### **Железо, медь, кобальт (Fe, Cu, Co)**

Железо входит в состав гемоглобина и миоглобина, играющих очень значимую роль в транспорте кислорода. Оно также входит в состав многих ферментов, которые задействованы в процессе дыхания на клеточном уровне. Медь участвует в различных биологических функциях. Также она входит в состав многих ферментативных систем (например, этот микроэлемент присутствует в ферментативной системе, необходимой для образования пигмента меланина). Метаболизм меди очень тесно связан с метаболизмом железа, и ее дефицит ухудшает всасывание и транспорт железа, а также понижает синтез гемоглобина. Кобальт, который входит в состав витамина B12, принимает участие в процессе кроветворения и регулирует работу костного мозга и селезенки.

Дневная потребность в железе составляет у взрослых рабочих лошадей 80-120 мг; в меди у взрослых лошадей — 15-25 мг, у молодняка — 21-27 мг; в кобальте — у взрослых 1-1,8 мг, у молодняка — 1,5-2 мг на 100 кг живой массы.

Длительный недостаток одного или нескольких из этих микроэлементов приводит к различным формам анемии.

### **Цинк (Zn)**

Он необходим для нормального роста, развития и полового созревания жеребят, поддержания репродуктивной функции, вкуса и обоняния. Этот микроэлемент находится преимущественно в печени, коже, сперме, предстательной железе и входит в состав многих ферментов.

Потребность в цинке у взрослых лошадей и молодняка составляет в среднем 55-96 мг на 100 кг живой массы. Это индивидуально для каждого животного и зависит от выполняемой им работы.

Недостаток данного элемента в рационе приводит к резкому замедлению роста и развития лошади, задержке полового созревания, нарушению вкусовых ощущений и обоняния, также возможно появление заболеваний кожи.

#### **Марганец (Mn)**

В организме лошадей этот элемент активирует многие металлсодержащие ферментативные системы, поэтому принимает участия в различных реакциях.

Потребность в марганце у племенных лошадей 60-120 мг на 100 кг живой массы.

При недостатке в рационе данного микроэлемента наблюдается задержка полового созревания, нерегулярная овуляция, мертворождение, плохое качество спермы у жеребцов-производителей.

#### **Селен (Se)**

В организме лошадей он является обязательным компонентом глутатионпероксидазы, защищающей клетки от разрушения окислителями, которые выделяются в организме в ходе различных метаболических процессов. Также этот элемент способствует всасыванию витамина Е и его использованию в кормах.

Потребность в селене взрослых племенных лошадей составляет 0,2-0,3 мг, молодняка 0,3-0,4 мг на 100 кг живой массы.

При недостатке в кормах данного микроэлемента у лошадей нарушается обмен веществ с перерождением мышечной ткани, возникает беломышечная болезнь. Особенно страдает молодняк, наблюдается токсическая дистрофия печени, нарушаются воспроизводительные функции.

#### **Йод (I)**

В организме лошадей он способствует нормальной работе щитовидной железы и входит в состав гормона тироксина, принимающего участие в энергетическом обмене и регулирующего тепловые процессы в организме лошади. В отсутствие необходимого количества данного элемента, щитовидная железа повышает свою активность для того, чтобы компенсировать его недостаток в организме. Это приводит к тому, что щитовидная железа увеличивается в размерах и опухает. Йод оказывает влияние на развитие и функциональное состояние центральной нервной системы лошади.

Потребность в этом микроэlemente составляет: у взрослых рабочих лошадей 0,8-1,4 мг, у молодняка — 1,5-2 мг на 100 кг живой массы.

Недостаток в рационах лошадей йода способствует снижению выносливости и работоспособности, что приводит к быстрой утомляемости животного. Также это сказывается и на качестве рождаемого потомства. Если в рационе жеребой кобылы не было достаточного количества йода, то это приводит к рождению слабых жеребят, у которых выражено болезненное увеличение щитовидной железы и наблюдается редкий волосистой покров, либо же полное его отсутствие.

В результате изучения главных макро- и микроэлементов, необходимых для лошадей, их суточной потребности, в зависимости от выполняемой работы и возраста животного, можно однозначно сказать, что изучение рациона лошади, включение в него различных добавок и подкормок, содержащих необходимые минеральные вещества, является важной составляющей для поддержания здоровья и репродуктивной функции животных, контроля качества потомства и его жизнеспособности.

#### **Список использованной литературы:**

1. Стекольников А. А., Кузнецов А. Ф., Галецкий В. Б., Карпенко Л. Ю., Семенов Б. С., Племяшов К. В., Яшин А. В. Уход и болезни лошадей: Учебное пособие для СПО Издательство "Лань" (СПО)
2. Кузнецов А. Ф., Тюрин В. Г., Семенов В. Г., Рожков К. А., Лунегова И. В., Никитин Г. С. Лошадь. Разведение, содержание, уход, кормление: Учебное пособие для СПО Издательство "Лань" (СПО)
3. Потребность лошади в питательных и минеральных веществах <http://fourhoofs.ru/?r=eating&id=15>
4. Суточная потребность лошади в минералах <https://equinemanagement.info/sutochnaja-potrebnost-loshadi-v-mineralah/>

© А.В. Тимачева, 2023

### ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ В АГРАРНЫХ ВУЗАХ

Наряду с изучением общеобразовательных дисциплин стоит и преподавание математики студентам аграрных вузов. Математика у студентов вызывает некоторые трудности, поэтому для их преодоления педагог по данной дисциплине должен развить приемы и методы преподавания.

Интеллектуальное развитие студентов помогает перебороть им негативное отношение к математике. Спокойно выучить формулы, алгоритмы решений и в дальнейшем применять полученные знания в профессиональной деятельности, а именно в аграрном секторе.

При этом любой студент должен воспринимать дисциплину с точки зрения абстрактности, без эмоциональных компонентов, без переживаний.

Должен уметь писать итоговый контроль без активации эмоций.

Для этого преподавателями кафедры математики и ИТ ФГБОУ ВО Уральский ГАУ придуманы системы и приемы в преподавании дисциплины «Математика».

По мнению педагогов математика, представляет собой инструмент для познания различных объектов, процессов и явлений, то есть математику можно обозначить как учебный предмет методического цикла.

Поэтому при подаче материала используется наглядный подход, так как студенты любого аграрного вуза не имеют при поступлении должной теоретической, математической подготовки.

Для такой подготовки студентов огромную роль играет подкрепленный методическими приемами дидактический материал, который разнообразен примерами.

Также важную роль в совершенствовании процесса обучения математики играет модульно-рейтинговая система, наличие тестов, контрольных работ, управляемой самостоятельной работы студентов с практическими примерами. Особенно важным при этом является наличие учебных пособий.

Более подробно остановимся на этом.

Разделу «Основы математического анализа» отводится достаточное количество лекционных и практических занятий. Поэтому все это требует тщательного согласования и подбора материала преподавателем.

Основные темы, которые рассматриваются в данном разделе, разделяются на:

1. Пределы функций.
2. Дифференциальное исчисление.
3. Интегральное исчисление
4. Дифференциальные уравнения.
5. Ряды.

Особенно важным является понятие и интеграла. Эти темы прочно связаны при решении дифференциальных уравнений.

При оценивании студентов используется балльная система оценивания. Существенным недостатком этой системы оценки знаний является необходимость выставления отметок за примерно одинаковый объем опрашиваемого материала, за одинаковое «наполнение» оценки опрошенным материалом. Так как в конечном итоге происходит усреднение всех полученных за определенный период отметок, то оценка за пятиминутный ответ не может усредняться с отметкой за пятисекундную, пусть и очень грамотную, реплику с места.

Рейтинговая система контроля знаний основана на накопительном принципе формирования итоговой оценки и предоставляет преподавателю большой простор для повышения объективности выставляемых оценок за семестр.

Он получает возможность поощрять студента за работу с места, за решение небольших, но важных фрагментов задач, за знание теоретических вопросов, то есть за все виды активности, которые сложно оценивать как самостоятельные ответы с выставлением оценки в виде баллов. Студенты тоже заинтересованы в накоплении различного рода мелких рейтинговых отметок, которые в дальнейшем будут просуммированы в итоговую оценку.

В то же время следует отметить, что освобождение успешных студентов от сдачи экзаменов лишает их возможности увидеть весь материал изучаемой в течение семестра дисциплины в целом.

#### Список использованной литературы:

1. Бабкина, А. А. Математическая грамотность студентов высших учебных заведений / А. А. Бабкина // Научные исследования и разработки 2023: естественные и технические науки : сборник материалов XVII-ой международной очно-заочной научно-практической конференции, Москва, 08 февраля 2023 года. – Москва: Научно-издательский центр "Империум", 2023. – С. 10-11. – EDN PSABUZ. (дата обращения: 28.10.2023 г.).
2. Бабкина А.А., Андриюшечкина Н.А. Современные подходы в преподавании высшей математики в аграрном университете // Международный научный журнал "Путь науки" (№ 11 (69), ноябрь), (дата обращения: 13.11.2023г.).
3. Гольшева С.П. Оптимизация подходов обучения математике студентов в аграрном вузе в соответствии с типом мышления // Современные проблемы науки и образования. – 2020. – № 3.; URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=29790> (дата обращения: 14.11.2023).
4. Дик Е.Н., Арсланбекова С.А. О прикладном значении математического образования. В сборнике: Реализация образовательных программ высшего образования в рамках ФГОС ВО Материалы Всероссийской научно-методической конференции в рамках выездного совещания НМС по природообустройству и водопользованию Федерального УМО в системе ВО. 2016. С. 103-106
5. Епишева О.Б. Приемы учебной деятельности в обучении математике // Математика. Приложение к газете «Первое сентября». 1999. - №38. -С. 3-7.

© Н.А. Андриюшечкина, 2023

---

#### УДК 51

Бабкина А.А.,  
Уральский государственный аграрный университет, г. Екатеринбург

#### ПРИКЛАДНЫЕ ЗАДАЧИ МАТЕМАТИКИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА МОТИВАЦИЮ СТУДЕНТОВ

В процессе решения прикладных задач математики необходимо создать такой математический аппарат, который поможет приспособлять и помогать анализировать случайные явления, и которая вытекала бы из потребностей студентов в профессиональной деятельности.

В настоящее время методы решения таких задач широко применяются в различных отраслях агропромышленного комплекса:

1. Из предприятия агропромышленного комплекса, в которой находятся три коровника и четыре свинофермы, наудачу выбирают три предприятия. Найдите вероятность того, что это будут два коровника и одна свиноферма (событие  $A$ ).

2. Два ветеринара вместе выполнили некоторую работу за 6 часов. Первый из них, работая отдельно, может выполнить всю работу на 5 часов скорее, чем второй, работая один. За сколько часов каждый из них, работая отдельно, может выполнить всю работу?

3. В ящике содержатся  $n_1 = 6$  кустов яблок, выращенных в садоводческом хозяйстве номер 1,  $n_2 = 5$  кустов персиков, выращенных в садоводческом хозяйстве номер 2 и  $n_3 = 6$  кустов груш, выращенных в садоводческом хозяйстве номер 3. Вероятности выращивания бракованных кустов в садоводческом хозяйстве с номерами 1, 2 и 3 соответственно равны  $p_1 = 0.04$ ,  $p_2 = 0.02$  и  $p_3 = 0.03$ . Найдите вероятность  $P$  того, что извлеченный наудачу куст окажется не бракованным.

4. При изготовлении подшипников диаметром 68 мм вероятность того, что диаметр будет отличаться от заданного не больше, чем на 0,01 мм, равна 0,968. Найдите вероятность того, что случайный подшипник будет иметь диаметр меньше, чем 67,99 мм, или больше, чем 68,01 мм.

Все решения этих примеров показывают формирование логического мышления студентов аграрных вузов в процессе изучения математики. Показывают то, что студентам необходимо владеть методами решения прикладных задач математики как инструментом для решения и анализа задач агропромышленного комплекса.

Эти примеры прикладных задач, где при решении применяются формулы из теории вероятностей, развивают и систематизируют математическое мышление, опираясь на психологические и учебные аспекты обучающихся. Они помогают провести контроль по усвоению методов решения прикладных задач в виде тестов, рефератов и т.п.

При формировании математического мышления студентов в процессе решения прикладных задач теории вероятностей следует учитывать и анализ психологических и педагогических исследований. Для формирования математического мышления чаще всего теорию вероятностей соотносят с изучением прикладных задач математики, в виде задач профессиональной деятельности.

Более того, при самостоятельном решении таких задач, которые носят вероятностный характер, студент часто затрудняется применять полученные навыки при решении задач АПК, контрольных и курсовых заданий.

Поэтому мы, преподаватели кафедры математики и ИТ Уральского государственного аграрного университета, определили свою методику преподавания теории вероятностей с помощью прикладных задач, при этом учитывая формирование математического мышления студентов.

Темы наших занятий рассматривают:

- комбинаторно – вероятностные задачи;
- задачи межпредметного содержания;
- задачи, связанные с производством;
- логические задачи;
- творческие задания, связанные с поиском информации о применении изученного.

Примеры решения задач.

1. Определить, сколько трехзначных чисел можно составить из множества цифр 7,8,9,3,2 без повторений.

Решение. Трехзначные числа можно рассматривать как размещения, так как при замене одной цифры другой или перестановке их местами получаются разные числа. Так как  $n=5$ ,  $k=3$ , то различных чисел будет:

$$A = 5 \cdot 4 \cdot 3 = 60.$$

2. К кассе за получением (или для уплаты) денег подошли одновременно 4 человека. Сколькими способами они могут выстроиться в очередь?

Решение. Очередь состоит из 4 различных лиц, поэтому в каждом способе составления очереди учитывается порядок их расположения. Таким образом, имеют место перестановки из четырёх человек, их число равно:

$$P_4 = 4! = 24.$$

#### **Список использованной литературы:**

1. Бабкина, А. А. Математическая грамотность студентов высших учебных заведений / А. А. Бабкина // Научные исследования и разработки 2023: естественные и технические науки: сборник материалов XVII-ой международной очно-заочной научно-практической конференции, Москва, 08 февраля 2023 года. – Москва: Научно-издательский центр "Империя", 2023. – С. 10-11. – EDN PSABUZ. (дата обращения: 28.10.2023 г.).

2. Бабкина А.А., Андрюшечкина Н.А. Современные подходы в преподавании высшей математики в аграрном университете // Международный научный журнал "Путь науки" (№ 11 (69), ноябрь), (дата обращения: 13.11.2023г.).

3. Дерипаско А.А. Роль и место прикладных задач в процессе обучения математике. Ст.,ж. Молодой ученый. – 2019. - №31 (269).

4. Математика и математическое образование в современном мире / Б. В. Гнеденко. - М. : Просвещение, 1985. - 191 с. : ил.; 22 см.; ISBN В пер. (В пер.): 55 к.

5. Н.А. Терешин. Прикладная направленность школьного курса математики. Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1997.- 96 с.

© А.А.Бабкина, 2023

**СОЗДАНИЕ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ КАК ОДИН СПОСОБОВ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ  
СТУДЕНТОВ ПО МАТЕМАТИКЕ**

Тестирование является одним из распространенных видов проверки и оценки знаний студентов при изучении математики. Его в основном используют при итоговом и промежуточном контроле. Тестирование на практических занятиях по математике позволяет оперативно и достаточно точно определить уровень знаний студентов, с помощью тестирования можно выявить пробелы в знаниях, а также они помогают спланировать необходимую коррекционную работу, дают возможность прогнозировать дальнейший процесс обучения и его результаты.

При составлении тестов преподавателями кафедры математики и ИТ ФГБОУ ВО Уральский ГАУ соблюдаются следующие требования:

1. Тест должен быть кратким.
2. Тест должен быть правильным.
3. Тест должен быть стандартным.
4. Тест должен быть удобным.
5. Тест должен быть информационным.

При разработке тестов важно, чтобы они соответствовали поставленным целям обучения математике.

Покажем пример тестов, составленных для студентов данного вуза.

$$1. \text{ Вычислить определитель } \begin{vmatrix} 5 & 2 \\ 7 & 3 \end{vmatrix}$$

1. 1
2. 6
3. -16
4. 4

$$2. \text{ Угловой коэффициент прямой } 5x + 10y + 2 = 0 \text{ равен}$$

1. 10
2. -2

$$3. -\frac{1}{2}$$

$$4. \frac{1}{5}$$

3. Найдите уравнение прямой, проходящей через точки А (4;3), В(-3;-3)

1.  $-6x+7y+3=0$
2.  $6x-7y-2=0$
3.  $-6x-7y+3=0$
4.  $6x+7y+3=0$

4. В прямоугольной системе координат уравнение  $x^2+y^2=25$  описывает:

1. параболу
2. эллипс
3. прямую
4. окружность

6. Общее уравнение прямой линии на плоскости определяется формулой

$$1. \frac{x - x_1}{l} + \frac{y - y_1}{m} = 1$$

2.  $Ax + By + C = 0$

3.  $Ax + C = 0$

4.  $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$

7. Точкой пересечения прямых  $2x+y+5=0$  и  $3x-y-10=0$  является точка

1.  $(-1, 0)$

2.  $(2, 1)$

3.  $(1, -7)$

4.  $(1, -1)$

8. Расстояние между точками  $A(2; 0)$  и  $B(-1; 4)$  равно ...

1. 5

2. -5

3. 25

4. 17

9. Значение предела  $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{(3+x)(2+x)}{9-x^2}$  равно

1. 0

2.  $-\frac{1}{6}$

3.  $\frac{1}{6}$

4.  $\infty$

10. Значение предела  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x^2 + 5x + 7}{5x - 9x^2 + 2}$  равно

1.  $\infty$

2. 0

3.  $\frac{3}{5}$

4.  $-\frac{1}{3}$

Таким образом, можно сказать, что данный вид контроля обучения больше всего подходит для повторения материала, подведения итоговой аттестации. При усвоении учебного материала в виде тестирования у обучающихся формируется самостоятельность. Огромное преимущество тестового контроля заключается в том, что он является научно обоснованным методом эмпирического исследования.

Решая задачи формирования учебной деятельности, мы должны формировать предметные знания и умения, которые являются средствами для решения более значимых для нас задач, следовательно, необходимо отслеживать (контролировать и оценивать) сами знания и умения, но механизм оценки и контроля должен быть иной, чем в классах традиционного обучения.

Особенность предметного содержания заключается в том, что, начиная с первого класса, оно выстраивается через систему научно-теоретических понятий, усвоение которых каждым ребенком служит главным условием формирования научного мышления.

### Список использованной литературы:

1. Бабкина, А. А. Педагогические подходы к обучению математике в аграрных вузах / А. А. Бабкина // Инновационные научные исследования 2023: естественные и технические науки : Сборник материалов XXVI международной очно-заочной научно-практической конференции, Москва, 19 апреля 2023 года. – Москва: Научно-издательский центр "Империя", 2023. – С. 46-47. – EDN ERKYRT. (дата обращения: 14.11.2023).
2. Бабкина А.А., Андрюшечкина Н.А. Современные подходы в преподавании высшей математики в аграрном университете // Международный научный журнал "Путь науки" (№ 11 (69), ноябрь), (дата обращения: 13.11.2023г.).
3. Майоров А.Н. Теория и практика создания тестов для системы образования/А.Н. Майоров. М.: Народное образование, 2010. - 352 с.
4. Нейман Ю. М., Хлебников В. А. Педагогическое тестирование как измерение. Ч.1. М.: Центр тестирования МО РФ, 2012. - 240 с.

© Л.Г.Мамедова, 2023

---

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

УДК 004.9

Мусин А.Н.,  
Уральский государственный аграрный университет, г. Екатеринбург

### ВЛИЯНИЕ КОНТЕКСТА ЗАКОНОМЕРНОСТИ ХИКА НА РЕАКЦИЮ ОБУЧАЮЩИХСЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Закон Хика или закономерность Хика. Британский психолог Уильям Хик (William Hick) и американский профессор психологии Рэй Хайман (Ray Hyman) в 1952 году провели эксперимент, который описывает, сколько времени пользователи систем затрачивают на выбор варианта. Это доказанная теория, о том, что чем больше сигналов поступает для субъекта, тем больше времени он тратит на выполнение действия. То есть время реакции увеличивается. Это зависит от множества вариантов для выбора и от сложности самих вариантов. Если говорить простым языком, чем больше сигналов (вариантов, объектов и т.п.) перед субъектом/пользователем той или иной системы, тем больше времени ему необходимо на реакцию, на выбор. Это и есть закон Хика-Хаймана, который называют закономерностью Хика.

Визуальная составляющая этого закона полноценно реализована в дизайне в качестве одного из его принципов (в данном контексте количество вариантов выбора рассматривается отдельно от степени их неожиданности). Кнопки на пульте управления, панели бытовой техники, интерфейс смартфонов и ноутбуков – все привычные нам атрибуты комфортной современной жизни разработаны с учетом закона Хика. Касается это и различных меню, списков, которые предполагают выбор одного или нескольких пунктов – в этом случае разработчики делают процесс принятия решения наименее ресурсозатратным для потребителя. Анализ эффектов данного закона сформировал тенденцию к максимальному упрощению вариантов выбора в меню и отказа от их иерархичности, то есть одно большое меню является более эффективным и целесообразным, чем несколько маленьких.

Закон Хика нередко используется в связке с другими законами, создавая полноценный алгоритм, стимулирующий потребителя действовать по задуманному разработчиком сценарию. Вторая составляющая закона – неожиданность элемента выбора – заставляет подсознательно квалифицировать его как наиболее важный, значимый, что также имеет влияние на принятие решения. Этот эффект широко используется в сфере маркетинга и PR-продвижения, где под видом «красного карандаша» предлагается продукт, ассоциативно выделяемый сознанием.

В контексте образовательного процесса можно сказать, что и сложность формулировки варианта то же влияет на скорость реакции, как и количество.

Область применения этого закона весьма обширна. От психологии, до дизайна. Кнопки бытовой техники, интерфейс смартфонов, мобильных гаджетов, ноутбуков. Применяется в



составлении дизайна веб-страниц интернет-магазинов и любых других сайтов, которые имеют хоть сколько-нибудь сложную структуру меню и выбора.

Закон имеет математическую запись:

$$T = a + b \cdot \log_2(n + 1)$$

T- это общее время реакции

a и b – константы, которые описывают индивидуальные особенности восприятия (скорость принятия решения, задержка перед выполнением задания)

n – это количество сигналов (вариантов), из которых нужно выбрать

Был проведен эксперимент. Две небольшие группы по три обучающихся решали один и тот же тест, в котором было два варианта оформления. 1 вариант с усложненной формулировкой вопросов и вариантов ответа, которых составлено 32. Второй вариант с упрощенной формулировкой вопросов и вариантов ответов, которых составлено 31. Результаты показали разное количество правильных вариантов ответов и разное время выполнения по вариантам.

Если высчитывать по формуле Хика, то первый вариант должен в среднем быть выполнен за 8,10919631 минуты, второй вариант за 8,061890596 минуты. Однако ниже можно увидеть, за какое время прошли усложненный вариант и упрощенный, а также количество ошибок.

Усложненный вариант:

- Обучающийся 1 12 минут 25 сек 8 ошибок
- Обучающийся 2 8 минут 45 сек 8 10 ошибок
- Обучающийся 3 12 минут 10 сек 4 ошибки

Упрощенный вариант:

- Обучающийся 4 11 минут 23 сек 5 ошибок
- Обучающийся 5 11 минут 27 сек 5 ошибок
- Обучающийся 6 11 минут 30 сек 4 ошибки

На основании проведенного исследования можно сделать вывод, что для увеличения скорости реакции у обучающихся можно поставить упрощенную формулировку вопросов и вариантов ответов.

#### Список использованной литературы:

1. Attneave, F. (1959). Applications of Information Theory to Psychology: A summary of basic concepts, methods, and results. New York: Holt-Dryden

2. Beggs, W. D. A., Graham, J. C., Monk, T. H., Shaw, M. R. W., & Howarth, C. I. (1972). Can Hick's Law and Fitts' Law be combined? Acta Psychologica, 36, 348–357  
Источник: <https://psychosearch.ru/napravleniya/cognitivepsy/744-hick-human-law>

3. Закон Хика — как ускорить принятие решений пользователями [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://vc.ru/design/189134-ux-dizayn-zakon-hika-kak-uskorit-prinyatie-resheniy-polzovatelnyami> [Дата обращения 01.11.2023 18:30]

4. Закон Хика в веб-дизайне [Электронный ресурс] <https://cloudmakers.ru/zakon-hika-v-veb-dizajne/#:~:text=%D0%92%D1%80%D0%B5%D0%BC%D1%8F%20%D0%BE%D1%82%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%B0%2C%20%D1%81%D0%BE%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D1%81%D0%BD%D0%BE%20%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%83%20%D0%A5%D0%B8%D0%BA%D0%B0.%D0%BF%D0%BE%20%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%B5%20%D1%83%D0%B2%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0%20%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2.> [Дата обращения 01.11.2023 19:11]

© А.Н.Мусин, 2023

Пеньков Н.А.,  
Научный руководитель: Гаврилов А.Г.,  
старший преподаватель кафедры компьютерных и телекоммуникационных систем,  
Чистопольский филиал «Восток» Казанского национального исследовательского технического  
университета им.А.Н.Туполева-КАИ, г. Чистополь

## АВТОМАТИЗАЦИЯ ПАРКОВОЧНЫХ МЕСТ В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМАХ

На сегодняшний день продолжается интеграция человека в цифровую среду. Люди всё больше полагаются на цифровые устройства, которые позволяют заменить монотонную работу, выполняемую человеком, на различные киберфизические устройства.

Человечество на протяжении всей истории пыталось автоматизировать повторяющиеся процессы, чтобы уменьшить трудозатраты. Благодаря автоматизации человек постепенно упрощал себе жизнь. Начиная от создания ирригационных каналов до создания в середине 20 века первой ЭВМ.

На данный момент возникла обширная проблема, связанная с парковочными местами в торговых центрах, возле дома, на работе и на многих других местах, и практически везде в этих местах установлено видеонаблюдение. В связи с ростом количества автомобилей и ограниченного ресурса, как парковочные места, это стало проблемой не только для города, но и для предприятий. Так как многие люди предпочитают добираться до места работы или в другие пункты назначения, не на общественном транспорте, а на личном транспортном средстве, что ведет к кризису парковочных мест, поэтому водитель тратит много времени на поиск свободного места и вместе с этим на расходные материалы, такие как горючее.

Все парковочные места оснащены видеокамерами, с помощью которых оператор может видеть определенную территорию отдельных объектов. Главной функцией такого наблюдения является: контроль объекта, обеспечение безопасности человека и сохранности материальных ценностей. И к этому всему можно добавить довольно много различных функций.

Одной такой функцией может стать подсчет и нахождение парковочных мест, с помощью видеокамер, которые всегда находятся на парковках торгового центра, любого предприятия или на общественных стоянках парка или любого другого часто посещаемого места.

Анализ и подсчет свободных мест на парковочных местах будет осуществляться за счет видеопотока камеры слежения. Из этого потока будет фиксироваться, каждые 2-5 секунд, картинка, которую сканирует программа. Для того чтобы программа не перегружалась, и не тратила много ресурсов на частое сканирование видеопотока, она должна запускаться при обнаружении движения на видеокамере и сканировать, до того момента, пока движение не закончится на данной области. В программе будут выделены места, где должна находиться машина и она выполняет сканирование и поиск изменения, сравнивая с картинкой, которая будет сохраняться в момент, когда нет движения на видеопотоке, с сохраненными на ней данными, то есть заняты и свободные места и по ней будут искаться различия.

Автоматизированная автомобильная парковка состоит из следующих программно-аппаратных блоков:

- 1) камеры видеонаблюдения;
- 2) сервер с обработкой входящих данных;
- 3) база данных (БД) с информацией;
- 4) локальная компьютерная сеть.

Структурно-функциональная схема разрабатываемой системы показана на рисунке 1.

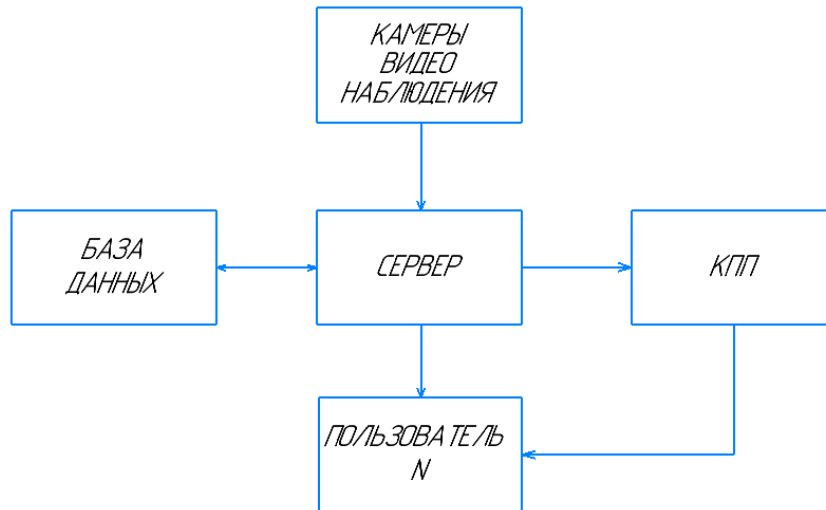


Рис. 1. Структурно-функциональная схема разрабатываемой системы

Камеры видеонаблюдения в режиме реального времени фиксируют автомобили, которые въезжают и выезжают с парковки. При этом водитель, используя сеть с помощью веб-приложения, имеет возможность определить занятость парковки в режиме реального времени и выбрать наиболее удобное свободное парковочное место.

При отсутствии свободных мест в соответствии с данными полученным от сервера пользователю приходит уведомление о том, что требуется осуществить парковку на другой территории.

Для реализации данной системы используются следующие датчики и исполнительные устройства:

- 1) камеры видеонаблюдения;
- 2) персональный компьютер (ПК);
- 3) WI-FI роутер;
- 4) ретранслятор;
- 5) телефон с приложением;
- 6) кнопка для вызова сотрудника охраны.

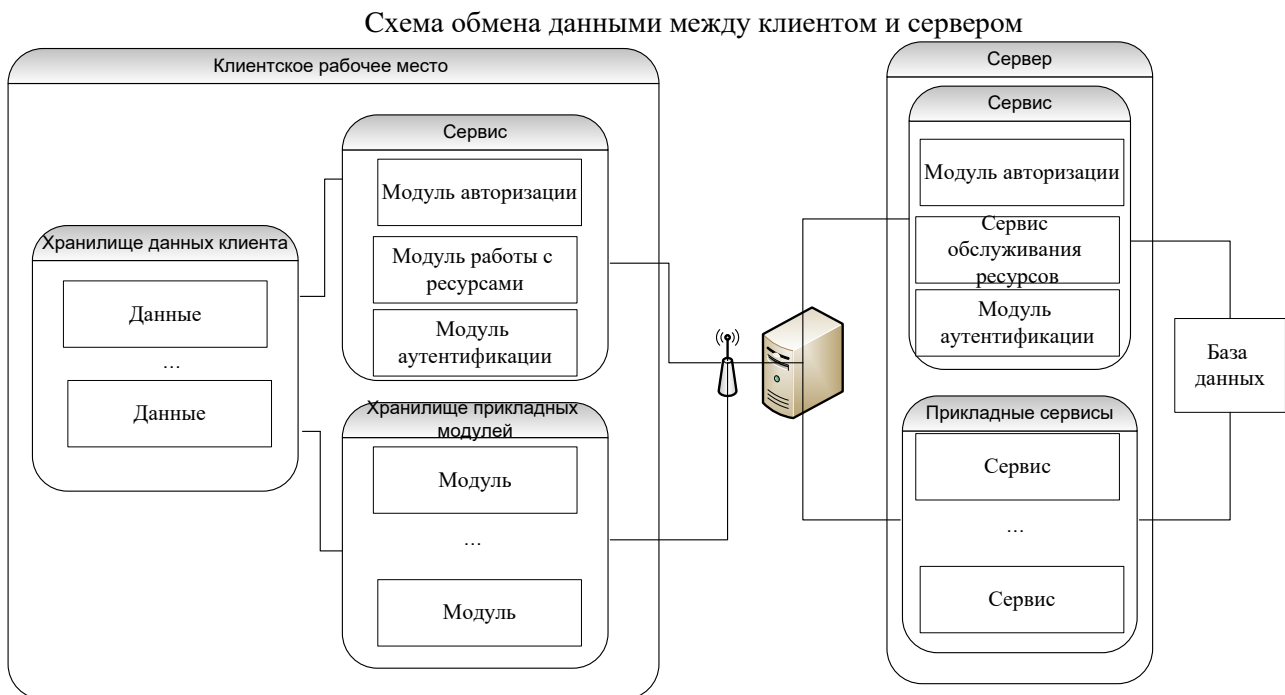


Рис. 2. Структурно-функциональная схема обмена данными между клиентом и сервером

На схеме обмена данными между клиентом и сервером можно увидеть следующие модули:

1. Хранилище данных клиента, в котором находятся данные пользователя;
2. Сервис на стороне клиента, в нем расположены модули авторизации и аутентификации и модуль работы с ресурсами;
3. Хранилище прикладных модулей, в котором будут располагаться модули управления на стороне клиента;
4. Беспроводная связь, позволяющая через интернет передавать данные между клиентом и сервером;
5. Сервер, в котором находятся модули аутентификации и авторизации, а также модуль обслуживания, кроме того прикладные серверы, которые поддерживают работоспособность сервера;
6. База данных (БД), в которой хранится служебная информация о клиенте.

Благодаря сбору и обработки данных автоматизированная стоянка позволяет оптимизировать используемое пространство, повысить эффективность парковки и улучшить общую доступность, а также как видно на рис.2, серверная часть легко масштабируется в плане функционала, т.е. по усмотрению заказчика, можно добавить дополнительные модули, например, проверка номера автомобиля на штрафы или числится ли этот автомобиль с этими номерами в списке угнанных и тому подобное.

Автоматизированная автомобильная стоянка дает значительный прогресс в области городской инфраструктуры, а также в области развития парковочных мест в целом. Тем самым повысит безопасность и комфорт водителя, но самое главное позволяет сэкономить время на поиск свободного парковочного места.

#### **Список использованной литературы:**

1. Душкин, Р. В. Интеллектуальные транспортные системы: монография / Р. В. Душкин. – Москва: ДМК Пресс, 2020.– 280 с.
2. Клетте, Р. Компьютерное зрение. Теория и алгоритмы: учебник / Р. Клетте; перевод с английского А. А. Слинкина.– Москва: ДМК Пресс, 2019.– 506 с.
3. Селянкин, В. В. Компьютерное зрение. Анализ и обработка изображений: учебник для вузов / В. В. Селянкин.– 2-е изд., стер.– СанктПетербург: Лань, 2021.– 152 с.

© Н.А.Пеньков, 2023

---

УДК 004.8

Сафиуллин Р.А.,  
канд. физ.-мат. наук,  
доц. каф. «Технические дисциплины»,  
Уфимский университет науки и технологий (филиал в г. Нефтекамске), г. Нефтекамск  
Сафиуллина И.Р.,  
учитель математики высшей категории,  
МОАУ СОШ №11 г. Нефтекамска Республики Башкортостан,

### **МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗАДАЧИ РАСПОЗНАВАНИЯ НЕЙРОСЕТЬЮ**

***Аннотация:** В статье выполнена работа по математическому моделированию задачи распознавания изображений с помощью сверточной нейронной сети на языке Python. В процессе обучения алгоритмом машинного обучения она распознала и предсказала с определенной вероятностью представленные геометрические фигуры.*

***Ключевые слова:** нейронная сеть, Python, распознавание, изображение.*

Интеллектуальный потенциал человека заложен в способностях его мозга обрабатывать и использовать полученные знания, умения и навыки. В этом смысле мозг человека — это сложная биологическая нейронная сеть, способная принимать информацию от органов чувств и обрабатывать ее для дальнейшего применения. Человечество уже многие десятилетия старается создать «искусственный интеллект» для облегчения своих рутинных работ, при котором человек освободился бы от определенных монотонных задач. В наши дни искусственный интеллект (ИИ) решает задачи в

различных областях человеческой жизнедеятельности, а также начал использоваться в отраслях промышленности и здравоохранении. Нейроны способны обрабатывать входные данные и генерировать, создавать выходные данные. Благодаря этому система самообучается, анализирует разнородную информацию.

Нейросети хорошо применяются при решении сложных математических задач, где требуется найти точные значения данных наблюдений, при большом их количестве. Несмотря на это, из-за большого объема разнородной обрабатываемой информации, ИИ с трудом справляется со многими поставленными задачами. Одним из таких задач является распознавание изображений. Актуальность темы обусловлена тем, что при помощи методов распознавания изображений можно уменьшить роль человека в случаях, где важно быстрое реагирование на происшествия. Разработка алгоритма распознавания изображений исправит несовершенства существующих систем, сократит использование ресурсов и затраченное время. Целью работы является решение задачи классификации изображений геометрических фигур с помощью сверточных нейронных сетей (СНС) [1, с.17].

При разработке программного обеспечения наряду с решением математических практических задач, все чаще начали использовать алгоритмы машинного обучения обработки изображений с использованием нейронных сетей для их распознавания. Результатом работы такой системы является сверточная нейронная сеть. Из исходного изображения сверточная нейронная сеть, используя математические операции свертки, упорядочивает процедуру получения цифровой информации из них.

Абстрактно работу виртуальной машины можно представить как математическую модель работы человеческого мозга, где персептрон есть отражение работы биологической сети, состоящей из нейронов. В полносвязных сетях прямого распространения (FFNN) [2, с.134] каждый нейрон предыдущего слоя связан с каждым нейроном следующего слоя (рис. 1). При этом сигнал распространяется от входного слоя к выходному без обратных связей.

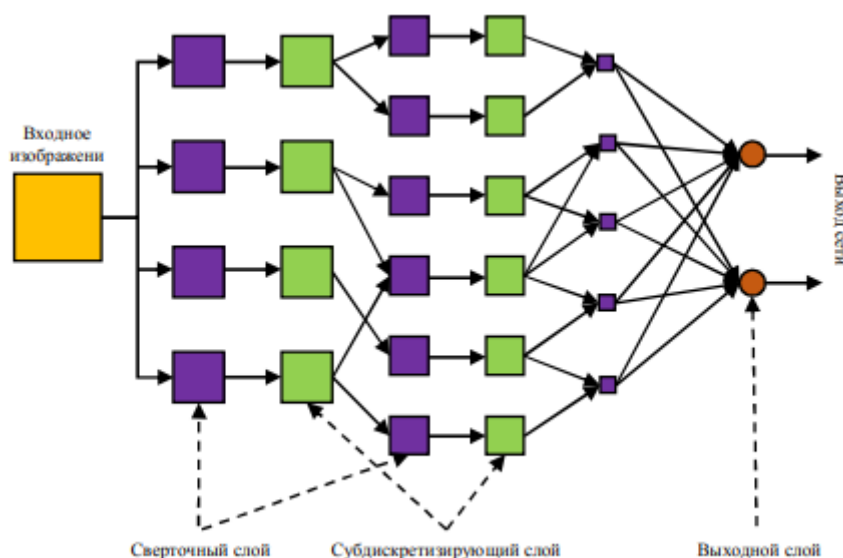


Рисунок 1 - Архитектура сверточной нейронной сети

Связи между нейронами имеют определенные веса от  $i$ -го нейрона к  $j$ -му нейрону. Вес — это числовое значение, которое умножается на входное значение сигнала. Каждый нейрон получает сумму входных значений, умноженных на вес соответствующей связи

$$Sum = \sum_{k=1}^N w_{ij} \cdot x_i,$$

где  $w_{ij}$  – вес связи от  $i$ -го нейрона к  $j$ -му нейрону;  $x_i$  – значение входного сигнала. Затем сумма передается функции активации – математической формулы, активизирующей или не активизирующей очередной нейрон.

В настоящее время существует множество типов нейронных сетей [3, с. 95]:

1. С прямой связью (feedforward neural network, FF или FFNN). FFNN применяются для распознавания речи, изображений и компьютерного зрения.

2. Рекуррентная нейронная сеть (recurrent neural network, RNN) - это тип нейронной сети, который содержит циклы, позволяющие хранить информацию в сети. Они используют выходную информацию предыдущего слоя в следующих слоях. Используются в распознавании речи, языковом переводе, где важен правильный порядок слов.

3. Сверточная нейронная сеть (convolutional neural network, CNN). CNN особенно полезны для поиска шаблонов на изображениях для распознавания объектов, лиц и сцен, а также можно использовать для распознавания речи из аудиофайлов.

Для объяснения принципа вычисления сверточной нейронной сети представим матрицу входных данных размером 5x5 (карту признаков). Сканирующее ядро этой матрицы представляет собой матрицу 3x3, которая получается поэлементным умножением части исходной матрицы и суммированием всех полученных значений в один выходной пиксель, представленной на рисунке 2.

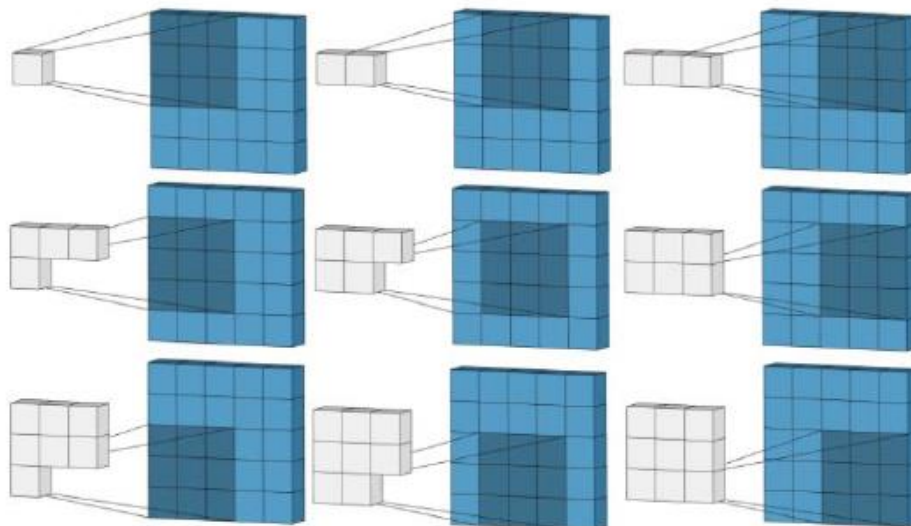


Рисунок 2 – Свертка ячеек матрицы

Под фильтрацией понимается коллекция ядер, которая для каждого отдельного входного канала этого слоя есть одно ядро, и каждое ядро уникально. Выполняемый результат для любого количества фильтров идентичен: каждый фильтр обрабатывает вход со своим отличающимся от других набором ядер и скалярным смещением по описанному выше процессу, создавая один выходной канал (см. Рисунок 3) [3, с. 146].

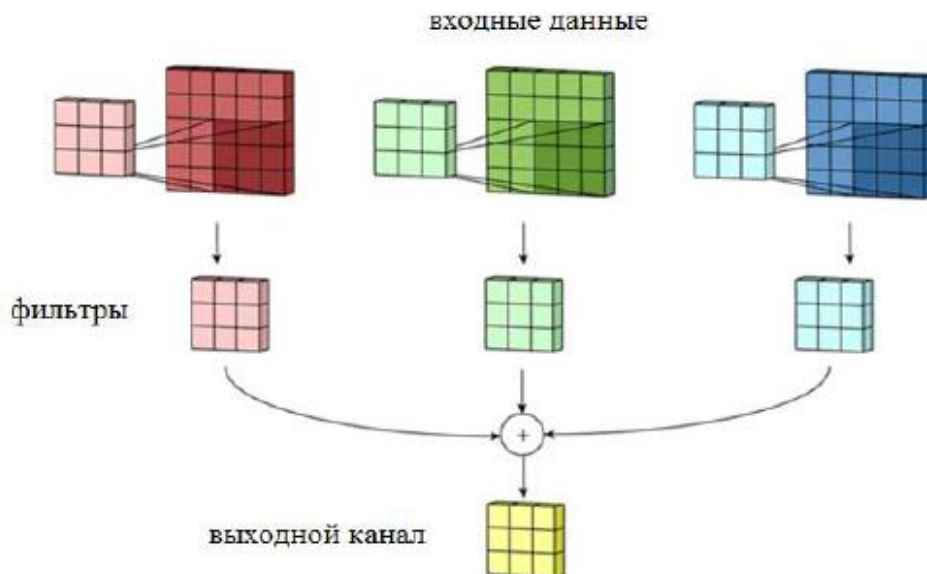


Рисунок 3 – Принцип создания выходной матрицы

Следующим этапом является обучение нейронной сети, где параметры СНС настраиваются посредством математического моделирования среды, в которую эта сеть встроена. Способ подстройки параметров определяет сам тип обучения и бывает двух типов:

1. С учителем – из упорядоченной выборки обучающих примеров. Для этого каждый образец подается на входы сети, обрабатывается, вычисляется выходной сигнал сети, сравнивающийся с образцовым значением целевого вектора. Ошибка отклонения от образца приводит к изменению весовых коэффициентов связей внутри сети в зависимости от выбранного алгоритма машинного обучения. Процесс обучения СНС представлена на рис. 4.

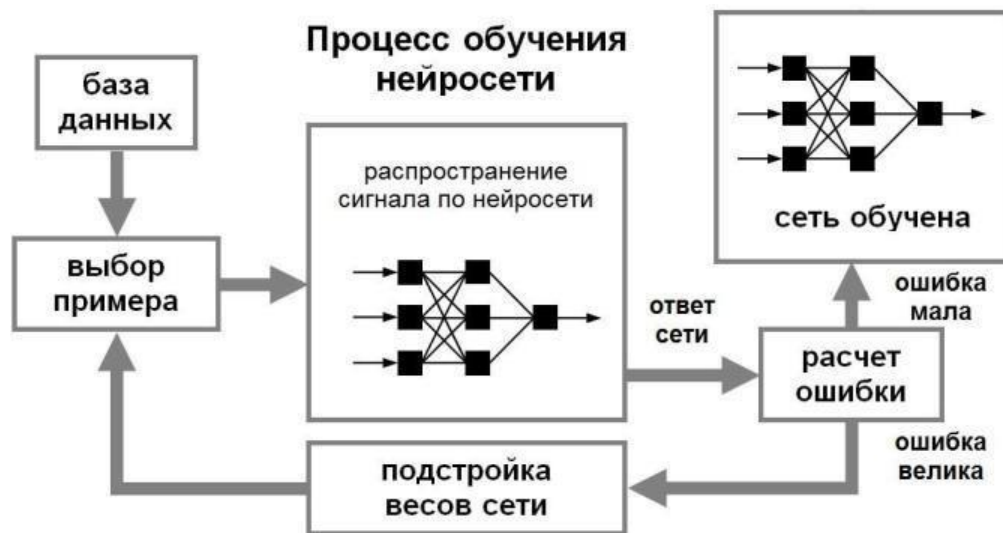


Рисунок 4 - Схема обучения CNN

2. Без учителя, когда алгоритм учится решать поставленную задачу самостоятельно без участия человека, при котором CNN напрямую взаимодействует с исследуемой средой, в которой он обучается. Алгоритмам такого типа не нужно собирать базы данных, производить их классификацию или разметку, им достаточно только давать обратную связь корректировки.

Для осуществления математического моделирования с помощью CNN – распознавания геометрических фигур используем язык программирования Python. Однородные традиционные данные для работы с CNN записываются в датасет (*dataset*), как показано на рис. 5. Например, большие базы данных (*Big Data*) имеют разнородную (числа, текст, изображения, аудио, видео и т.п.) информацию.

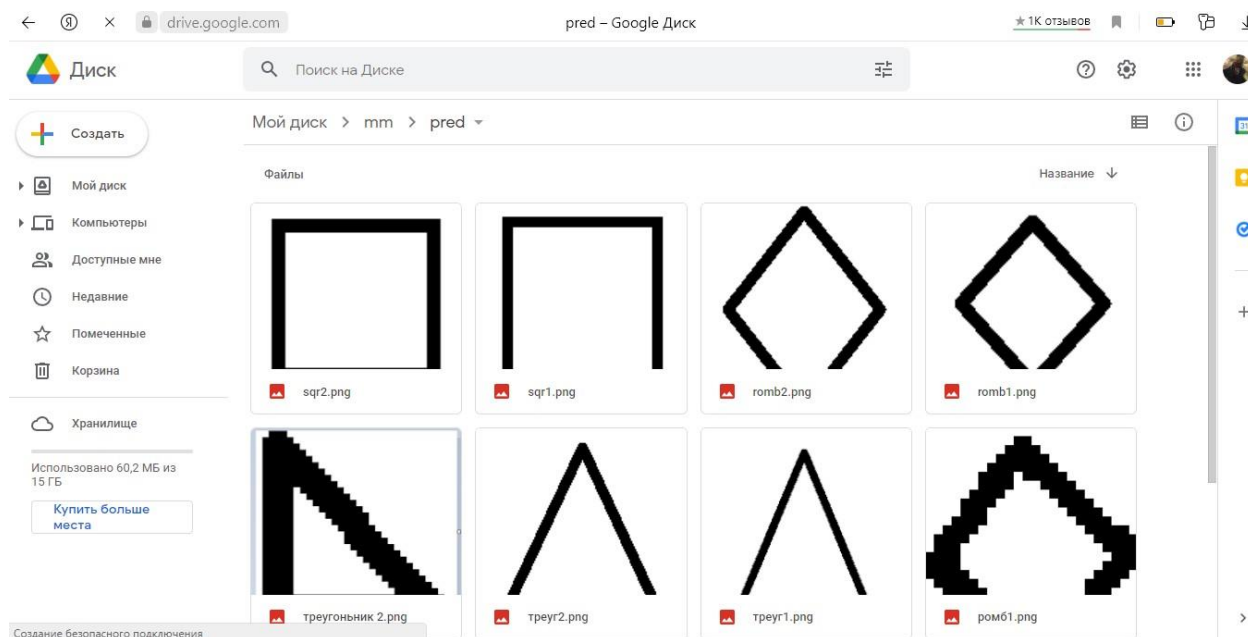


Рисунок 5 – База данных

Разработка нейронной сети выполняется в облачном сервисе *Google Colab* на языке *Python* с добавлением библиотек *Tensorflow* и *Keras*. Далее создадим переменные, которые будут содержать названия наших классов:

```
target_name = ["triangle", "rhombus", "square"] dir_dataset = "dataset_figures"
train_dir = PATH + dir_dataset + '/train' test_dir = PATH + dir_dataset + '/test' pred_dir = PATH + dir_dataset + '/pred'
```

*dir\_dataset* - корневой каталог для всех имеющихся на диске датасетов. Переменные *train\_dir*, *test\_dir*, *pred\_dir* - это пути, которые указывают на каталоги с данными для: обучения, тестирования, предсказания.

CNN работает с данными постепенно, обработка происходит последовательно (частями).

```
img_width, img_height = 32, 32 input_shape = (img_width, img_height, 1) batch_size = 128
```

```
N = len(target_name)
```

```
print ("количество видов в классификации " + str(N))
```

Прокомпилировав часть скрипта, получается выход данных о том, что в данной сети 4 вида классификации (ромбы, треугольники, квадраты, окружности).

Обучение нейронной сети проводим от однослойного до трехслойного сетей, для того чтобы уменьшился процент ошибок распознавания.

Меняем размерность, добавляем фильтры. Количество эпох = 25. Далее создаем сверточную нейронную сеть (СНС).

С помощью функции *summary* просматриваются все характеристики полученной СНС модели (рис.6).

```
Model: "sequential_2"
```

Layer (type)	Output Shape	Param #
conv2d (Conv2D)	(None, 10, 10, 32)	320
max_pooling2d (MaxPooling2D)	(None, 5, 5, 32)	0
conv2d_1 (Conv2D)	(None, 3, 3, 64)	18496
max_pooling2d_1 (MaxPooling2D)	(None, 1, 1, 64)	0
flatten (Flatten)	(None, 64)	0
dense_5 (Dense)	(None, 1200)	78000
dense_6 (Dense)	(None, 3)	3603

```

Total params: 100,419
Trainable params: 100,419
Non-trainable params: 0

```

Рисунок 6 – Характеристики СНС

На рисунке 7 представлен ход обучения СНС

```
11/11 [=====] - 0s 22ms/step - loss: 0.0182 - accuracy: 0.9978 - val_loss: 1.4427 - val_accuracy: 0.7710
Epoch 14/27
11/11 [=====] - 0s 21ms/step - loss: 0.0169 - accuracy: 0.9971 - val_loss: 1.3682 - val_accuracy: 0.7971
Epoch 15/27
11/11 [=====] - 0s 22ms/step - loss: 0.0116 - accuracy: 0.9993 - val_loss: 1.4661 - val_accuracy: 0.7739
Epoch 16/27
11/11 [=====] - 0s 21ms/step - loss: 0.0091 - accuracy: 0.9993 - val_loss: 1.4589 - val_accuracy: 0.7913
Epoch 17/27
11/11 [=====] - 0s 24ms/step - loss: 0.0075 - accuracy: 0.9993 - val_loss: 1.4529 - val_accuracy: 0.8058
Epoch 18/27
11/11 [=====] - 0s 25ms/step - loss: 0.0069 - accuracy: 1.0000 - val_loss: 1.4897 - val_accuracy: 0.7942
Epoch 19/27
11/11 [=====] - 0s 26ms/step - loss: 0.0083 - accuracy: 0.9985 - val_loss: 1.5117 - val_accuracy: 0.8087
Epoch 20/27
11/11 [=====] - 0s 28ms/step - loss: 0.0056 - accuracy: 1.0000 - val_loss: 1.5047 - val_accuracy: 0.7971
Epoch 21/27
11/11 [=====] - 0s 24ms/step - loss: 0.0036 - accuracy: 1.0000 - val_loss: 1.5208 - val_accuracy: 0.8058
Epoch 22/27
11/11 [=====] - 0s 27ms/step - loss: 0.0031 - accuracy: 1.0000 - val_loss: 1.5064 - val_accuracy: 0.8058
Epoch 23/27
11/11 [=====] - 0s 25ms/step - loss: 0.0027 - accuracy: 1.0000 - val_loss: 1.5301 - val_accuracy: 0.8058
Epoch 24/27
11/11 [=====] - 0s 25ms/step - loss: 0.0025 - accuracy: 1.0000 - val_loss: 1.5500 - val_accuracy: 0.8058
Epoch 25/27
11/11 [=====] - 0s 23ms/step - loss: 0.0024 - accuracy: 1.0000 - val_loss: 1.5458 - val_accuracy: 0.8145
Epoch 26/27
11/11 [=====] - 0s 25ms/step - loss: 0.0024 - accuracy: 1.0000 - val_loss: 1.5677 - val_accuracy: 0.8087
Epoch 27/27
11/11 [=====] - 0s 26ms/step - loss: 0.0020 - accuracy: 1.0000 - val_loss: 1.5709 - val_accuracy: 0.8087
```

Рисунок 7 - Ход обучения сети



После выводится результат обучения сети, который представлен на рисунке 8.

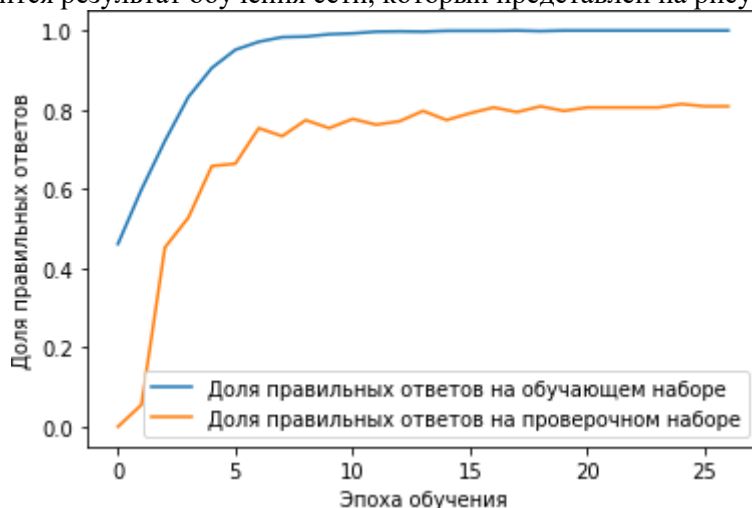


Рисунок 8 – График обучения нейронной сети

По графикам рисунка 8 видно, что нейронная сеть достигает максимума в позиции 0,8707. Это говорит о том, что нейронная сеть прекращает обучение и результативность процесса обучения составляет приблизительно 87,1 %.

На рисунке 9 представлен распознанный и истинный объекты «треугольник» в ходе работы СНС.

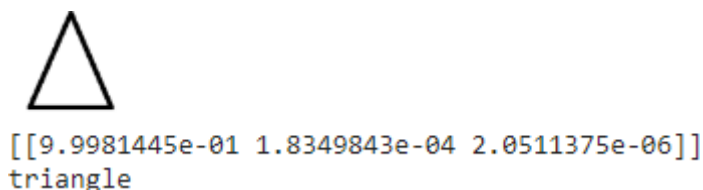


Рисунок 9 – Характеристики объекта «треугольник»

Также нейронная сеть делает предсказание в виде подсчета вероятности. На рисунке 10 показано отображение подсчета вероятности.

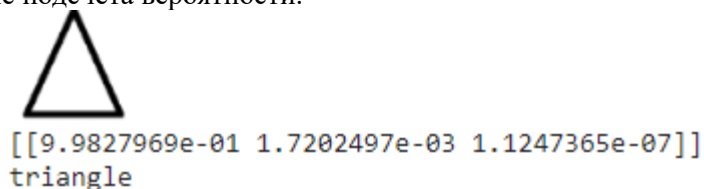


Рисунок 10 – Объект предсказания нейронной сети

Из рисунка 10 видно, что первое числовое значение говорит о вероятности отношения данного объекта к треугольникам, второе к ромбам, 3 значение - к квадратам. Выбирая наибольшее значение вероятности, определяется классификация.

Таким образом, в ходе выполнения работы была смоделирована сверточная нейронная сеть на языке Python. В процессе обучения алгоритмом машинного обучения она распознала и предсказала с определенной вероятностью представленные геометрические фигуры.

#### Список использованной литературы:

1. Буйначев С.К., Боклаг Н.Ю. Основы программирования на языке Python : учебное пособие. Екатеринбург:Изд-во Уральского университета, 2021. -92 с.
2. Гласснер Э. Глубокое обучение без математики. Том 2. Практика: руководство. Москва : ДМК Пресс, 2020. - 610 с.
3. Душкин Р. В. Искусственный интеллект. Москва : ДМК Пресс, 2019. -280 с.

УДК 654.1

Соловьева А.А.,  
Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург

### МОБИЛЬНАЯ «ПОСЛЕДНЯЯ МИЛЯ» - АЛЬТЕРНАТИВА ОПТИЧЕСКОЙ ЛИНИИ СВЯЗИ ДО ДОМА

В современном мире практически каждый человек в той или иной степени пользуется услугами интернета. Появление смартфонов сделало интернет более доступным. В настоящее время каждый мобильный оператор предоставляет возможность выхода в интернет за сравнительно небольшую плату. Актуальность данной темы обусловлена растущей востребованностью мобильного интернета, изменением представления о необходимости оптической линии связи до дома.

Ежегодный отчет We Are Social и Hootsuite о состоянии цифровой сферы Digital 2020 показал, что мобильный интернет стремительно развивается. На мобильные телефоны теперь приходится больше половины времени, которое проводится в интернете — 50,1% [3]. В соответствии с данным отчетом было проведено исследование доли пользователей мобильного интернета за 6 лет. Выполним сравнительную характеристику пользователей и их прирост (таблица 1).

Таблица 1 - Доля пользователей мобильным интернетом

Год	Доля пользователей	Прирост
2014	33%	-
2015	37,6%	14%
2016	39,2%	4,3%
2017	45,8%	17%
2018	49,5%	8,1%
2019	50,1%	1,2%

Из таблицы видно, что в целом наблюдается положительная динамика роста пользователей мобильного интернета. При этом наибольший прирост пользователей мобильного интернета был в 2017 году и составил 17%. На основании данных, приведённых в таблице 1, был сделан, и затем выполнен анализ собранных данных. Для систематизации данных и выявления наиболее чувствительных зон была построена диаграмма, представленная на рисунке 1.

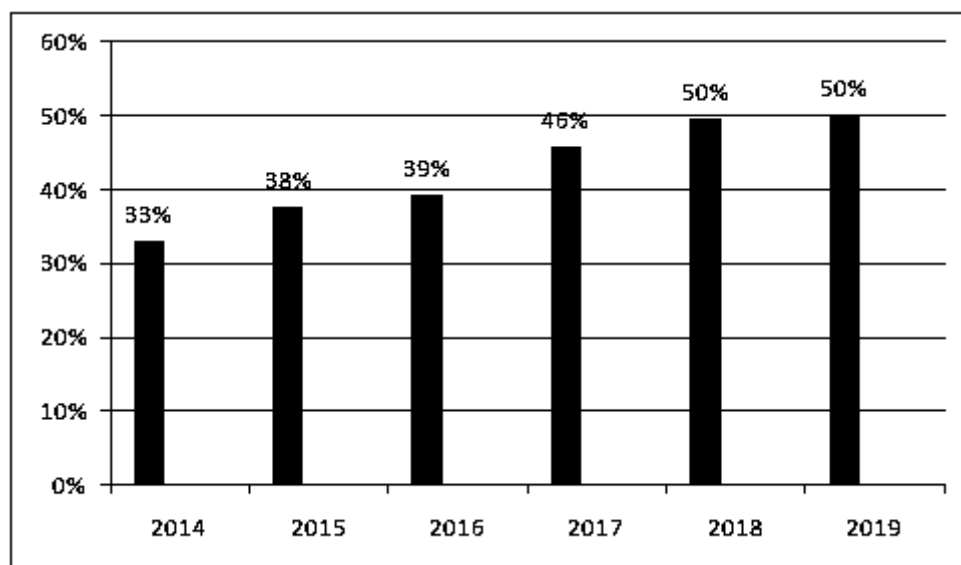


Рисунок 1. Динамика доли пользователей мобильным интернетом

Диаграмма наглядно показывает, что количество пользователей мобильного интернета с каждым годом растет. Судя по статистике Statcounter, около 53% всех запросов в интернете делают с мобильных устройств, на компьютеры по-прежнему приходится 44% от общего числа. В 2018 году аудитория Рунета составила 93 млн. человек (76% населения страны). При этом доля пользователей домашним интернетом по сравнению с 2017 годом сократилась на 1%, а доля пользователей мобильного интернета за тот же период увеличилась на 10%. Специалисты считают, что к 2022 году количество пользователей мобильного интернета вырастет на 25%.

Кроме того, в связи с пандемией все больше возрастает популярность удаленной работы в интернете. Таким образом, большая часть трудоспособного населения используют интернет не только в качестве источника информации и для развлечения, но и в своей трудовой деятельности. В связи с этим возникло понятие «интернет-экономика».

IT-технологии коренным образом изменили методы работы компаний, позволили освоить ранее недоступные рынки, улучшить коммуникацию с торговыми партнерами, повысили производительность и продуктивность труда. Среди отраслей, наиболее изменившихся под действием IT-технологий, выделяются транспорт, логистика, ритейл, СМИ и развлечения, реклама.

Провайдеры постоянно улучшают степень проникновения мобильной связи, скорость, а также объем трафика, цены на мобильный интернет вполне доступны для каждого. По оценкам IT-компаний среди потребителей услуг доли физических лиц и корпоративного сектора практически равны.

Мобильная экономика вносит существенный вклад в ВВП страны, благодаря ней развиваются новые виды бизнеса (рынок мобильных игр, навигация и т.д.) [1]. Мобильная экономика оказывает не только прямое, но и косвенное влияние на экономику страны через своих поставщиков и выгоду потребителя, а также через компании, использующие в работе мобильные технологии (97% компаний традиционных отраслей применяют мобильные технологии). Так в 2016 году прямой вклад в экономику страны составил 1463 млрд. рублей, в то же время косвенный вклад в общей сложности 1766 млрд. рублей, выгода же потребителя составила 5208 млрд. рублей.

В 2018 году прямой вклад в экономику страны составил уже 1,6 трлн. рублей, совокупный вклад составил 3,9 трлн. рублей (262,9 млрд. рублей – маркетинг и реклама, 1953,4 млрд. рублей – электронная коммерция, 106,2 млрд. рублей – инфраструктура, 75 млрд. рублей – медиа и развлечения). Среднегодовой рост мобильной экономики составляет 11 %, а экономики в целом растет на 2,3 %. Таким образом, наблюдается рост доли мобильной экономики в хозяйстве страны и по прогнозу в 2021 году достигнет уровня 5% ВВП. По данным исследования РАЭК сектор мобильной экономики занимает 11-е место в структуре экономике страны. По прогнозам к 2021 году мобильная экономика обгонит сектор сельского хозяйства по этому показателю.

В 2016 году мобильная экономика обеспечила рабочими местами 1,2 миллиона человек, к 2021 году будет создано дополнительно еще 430 тысяч рабочих мест.

Дальнейшее развитие мобильной экономике немислимо без развития IT-технологий. Одним из направлений этого развития является создание 5G (от англ. fifth generation — «пятое поколение»). 5G — пятое поколение мобильной связи, действующее на основе стандартов телекоммуникаций, следующих за существующими стандартами 4G/IMT-Advanced.

Был проведен сравнительный анализ поколений мобильной связи (от 2G до 5G). Обработка статистических данных представлена в таблице 2. По прогнозу Juniper Research, к 2025 году 5G будет приносить операторам 44% всех доходов [4].

Таблица 2 - Эволюция мобильной связи

Поколение	2G	3G	4G	5G
Дата появления	1991	2002	2010	2018*
Разработанные сервисы	Цифровой стандарт, поддержка СМС-сообщений	Скорость сетей до 2 Мбит/сек., большая емкость	Скорость от 100 Мбит/сек., поддержка мультимедиа, IP-ориентированная сеть	Объемная передача данных без задержки передачи данных
Скорость передачи	До 14,4 Кбит/с	До 3,6 Мбит/с	До 1 Гбит/с	До 20 Гбит/с
Технологии	GSM и др.	CDMA2000, UMTS и др.	LTE, WiMAX и др.	IMT-2020

Функции	Звонки + sms	+ доступ в интернет	+ видеостриминг	+ UltraHD и 3D-видео, AI-приложения
Технология	Цифровая	Широкополосная	Непрерывная	Сверхширокополосная, 4G+WWW

5G не просто более быстрый интернет, он позволит выйти на новый уровень взаимодействия с техникой, использующей сеть. Вся информация будет храниться в облачных хранилищах, что позволит больше не скачивать гигабайты информации. 5G даст нереальный толчок развитию виртуального пространства. Технологии по типу VR станут применяться повсеместно и станут абсолютно привычными. А их применение повсеместно в свою очередь, изменит вообще всё человечество.

В настоящее время весь мир активно развивает пятое поколение мобильной связи, во многих странах разработаны дорожные карты по внедрению 5G. На основе статистических данных был проведен анализ распространения 5G во всем мире. Проведем анализ распространения 5G на основании данных о строительстве вышек связи в разных государствах и представим карту распространения 5G в мире (рис. 2).

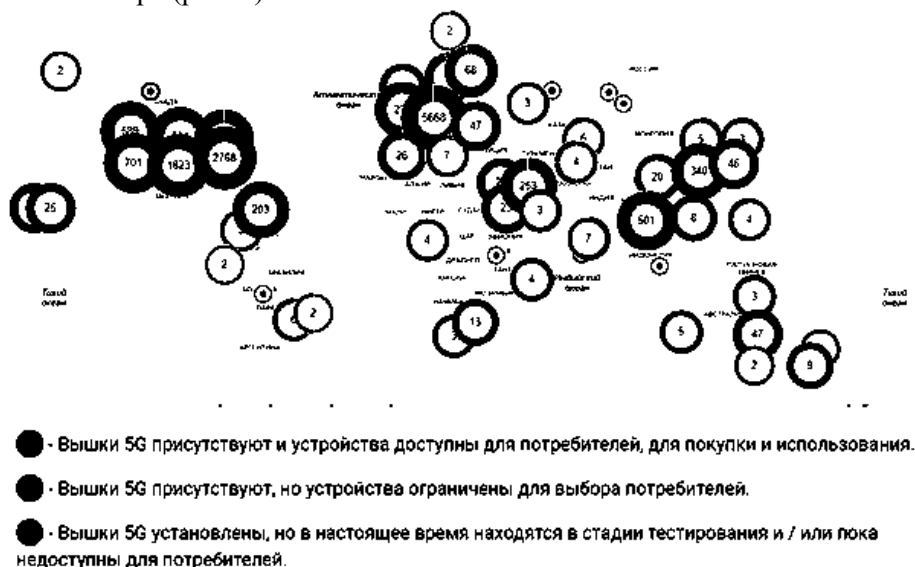


Рисунок 2. Карта распространения 5G в мире

Карта распространения 5G наглядно показывает, что большинство вышек расположены в Европе, США и азиатских странах.

В России ситуация не столь радужная. В связи с тем, что территория РФ имеет не только равнинную географию местности, это затрудняет строительство вышек и требует больше времени. Вышки располагаются в европейской части страны и не охватывают огромную территорию РФ. В 2020 году на заседании президиума Правительственной комиссии по цифровому развитию была утверждена дорожная карта развития мобильных сетей связи пятого поколения (5G). Ответственными исполнителями дорожной карты станут: «Ростех» в части создания российского оборудования связи 5G, ПАО «Ростелеком» — в части построения сетей связи 5G и развития сервисов на их основе [2].

Из вышесказанного можно сделать вывод, что развитие 5G-сетей в РФ испытывает много трудностей и в целом отстает от европейских стран. Возникшая всемирная пандемия сделала это ещё более актуальной. Та тенденция, которая наблюдается в сфере влияния IT-технологий на развитие экономики, может привести к отставанию экономического развития РФ. Для поддержания конкурентоспособности российской экономике необходимо приложить максимум усилий для разрешения возникших противоречий.

Таким образом, подводя итоги исследования, можно сделать вывод, что преимущества и возможности сетей 5-го поколения поистине огромны. Сети 5G рано или поздно станут нашей повседневностью. Однако в России имеется ряд сложностей, которые требуют большего внимания властей.

**Список использованной литературы:**

1. Концепция создания и развития сетей 5G/ИМТ -2020 в Российской Федерации (Дата обращения 30.09.2023)
2. Последняя миля. Ростелеком (дата обращения 29.10.2023).
3. Юлия Сергеева. Вся статистика интернета на 2020 год — цифры и тренды в мире и в России // WebCanape. URL: <https://www.web-canape.ru/business/vsya-statistika-interneta-na-2019-god-v-mire-i-v-rossii> (дата обращения 29.10.2023).
4. Прогноз: к 2025 году 5g будет приносить операторам 44% всех доходов // iXBT.com. URL: <https://www.ixbt.com/news/2020/10/19/juniper-research-2025-5g-44.html> (дата обращения 29.10.2023).

© Соловьева А.А., 2023

# «Научные открытия 2023»

*Том 1*

*Сборник материалов  
XL международной очно-заочной научно-практической конференции  
г. Москва, 17 ноября 2023г.*

*Материалы публикуются в авторской редакции*

Издательство: НИЦ «Империя»  
143432, Московская обл., Красногорский р-н, пгт. Нахабино, ул.Панфилова, д.5  
Подписано к использованию 27.11.2023.  
Объем 2,97 Мбайт. Электрон.текстовые